

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2222/21

Místo odběru/popis: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 - 0,12 Bludov

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 01.04.2021	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:30 - 10:30	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 01.04.2021
Vzorek byl do laboratoře doručen: 01.04.2021 (12:30)	Rozbor skončen dne: 28.04.2021
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Horní Morava, U dětského domova 263, 772 11 Olomouc	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Arsen	mg/kg	5,58	20 %	30	A	SOP 106	B
Berylium	mg/kg	1,28	20 %	5	A	SOP 106	B
Kadmium	mg/kg	0,322	20 %	2,5	A	SOP 106	B
Kobalt	mg/kg	7,04	20 %	30	A	SOP 106	B
Chrom celkový	mg/kg	24,4	20 %	200	A	SOP 106	B
Měď	mg/kg	14,4	20 %	100	A	SOP 106	B
Rtuť	mg/kg	0,06	20 %	0,8	A	SOP 100	B
Nikl	mg/kg	14,4	20 %	80	A	SOP 106	B
Olovo	mg/kg	19,2	20 %	100	A	SOP 106	B
Vanad	mg/kg	33,3	20 %	180	A	SOP 106	B
Zinek	mg/kg	83,4	20 %	600	A	SOP 106	B
Extrahovatelné organické halogeny	mg/kg	<0,3	---	1	A	SOP 316	B
Uhlovodíky C10-C40	mg/kg	72,6	25 %	300	A	SOP 328	B
Suma 12 PAU	mg/kg	3,41	25 %	6	A	SOP 318	d B
Suma 7 PCB	μg/kg	6,5	20 %	200	A	SOP 336	d B
BTEX	mg/kg	<0,01	---	0,4	A	SOP 330	d B
Sušina	%	56,8	10 %	---	A	SOP 32	B

Ekotoxikita dle 10.2

Výsledky jsou uvedeny na protokolu externího dodavatele zkoušek č. 15961/2021.

Ekotoxikita dle 10.4

Výsledky jsou uvedeny na protokolu externího dodavatele zkoušek č. 15962/2021.

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, Veverí, 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. 294/2005 Sb., příloha č. 10, tab. č. 10.3 bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2222/21

poř.č.prot. 602/21
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 179/21

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 29.04.2021



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

konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2222/21

Místo odběru/popis: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 - 0,12 Bludov

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 01.04.2021	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:30 - 10:30	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 01.04.2021
Vzorek byl do laboratoře doručen: 01.04.2021 (12:30)	Rozbor skončen dne: 28.04.2021
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Horní Morava, U dětského domova 263, 772 11 Olomouc	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Arsen	mg/kg	5,58	20 %	30	A	SOP 106	B
Berylium	mg/kg	1,28	20 %	5	A	SOP 106	B
Kadmium	mg/kg	0,322	20 %	1	A	SOP 106	B
Kobalt	mg/kg	7,04	20 %	30	A	SOP 106	B
Chrom celkový	mg/kg	24,4	20 %	200	A	SOP 106	B
Měď	mg/kg	14,4	20 %	100	A	SOP 106	B
Rtuť	mg/kg	0,06	20 %	0,8	A	SOP 100	B
Nikl	mg/kg	14,4	20 %	80	A	SOP 106	B
Olovo	mg/kg	19,2	20 %	100	A	SOP 106	B
Vanad	mg/kg	33,3	20 %	180	A	SOP 106	B
Zinek	mg/kg	83,4	20 %	300	A	SOP 106	B
Uhlovodíky C10-C40	mg/kg	72,6	25 %	300	A	SOP 328	B
Suma 12 PAU	mg/kg	3,41	25 %	6	A	SOP 318	d B
Suma 7 PCB	µg/kg	6,5	20 %	200	A	SOP 336	d B
DDT včetně metabolitů	µg/kg	5,1	20 %	100	A	SOP 336	d B
BTEX	mg/kg	<0,01	---	0,4	A	SOP 330	d B
Obsah skeletu 2 - 4 mm	%	14,4	10 %	30	N	PP 15	B
Obsah skeletu nad 4 mm	%	12,1	10 %	2	N	PP 15	B
Sušina	%	56,8	10 %	---	A	SOP 32	B

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

A - zkouška v rozsahu akreditace

N - zkouška mimo rozsah akreditace

d stanoveno dopočtem

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 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. 257/2009 Sb., příloha č. 1 byly zjištěny nevyhovující parametry:

ukazatel	výsledek	referenční hodnota	jednotka
Obsah skeletu nad 4 mm	12,1	2	%

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2222/21

poř.č.prot. 603/21
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 179/21

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 29.04.2021



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

konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2222/21

Místo odběru/popis: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 - 0,12 Bludov

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 01.04.2021	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:30 - 10:30	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 01.04.2021
Vzorek byl do laboratoře doručen: 01.04.2021 (12:30)	Rozbor skončen dne: 28.04.2021
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Horní Morava, U dětského domova 263, 772 11 Olomouc	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	72,6	25 %	500	A	SOP 328	B
Suma 12 PAU	mg/kg	3,41	25 %	80	A	SOP 318	d B
Suma 7 PCB	µg/kg	6,5	20 %	1000	A	SOP 336	d B
BTEX	mg/kg	<0,01	---	6	A	SOP 330	d B

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

A - zkouška v rozsahu akreditace

N - zkouška mimo rozsah 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. 294/2005 Sb., tab. 4.1, příloha č. 4 bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 179/21

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 29.04.2021



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

konec protokolu

PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 2222/21

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 : 28.4.2021 Králíčková Veronika, Ing. pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno

Vzorek č.: 2222 / 2021 Místo odběru: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 -
0,12 Bludov

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:	1.4.2021
datum přípravy zkušebního vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matrici:	6.4.2021
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 2903/21

Místo odběru/popis: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 - 0,12 Bludov

Matrice: výluh	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 01.04.2021	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:30 - 10:30	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 01.04.2021
Vzorek byl do laboratoře doručen: 01.04.2021 (12:30)	Rozbor skončen dne: 29.04.2021
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Horní Morava, U dětského domova 263, 772 11 Olomouc	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Rozpuštěné látky sušené	mg/l	84	10 %	400	A	SOP 10	B
pH při teplotě 25°C	-	6,7	0,2	---	A	SOP 1	B
Chloridy	mg/l	0,9	10 %	80	A	SOP 26	B
Sířany	mg/l	9,5	10 %	100	A	SOP 26	B
Fluoridy	mg/l	0,11	10 %	1	A	SOP 26	B
Arsen	µg/l	2,63	15 %	50	A	SOP 102	B
Baryum	µg/l	63,6	10 %	2000	A	SOP 102	B
Kadmium	µg/l	0,120	15 %	4	A	SOP 102	B
Chrom celkový	µg/l	3,54	10 %	50	A	SOP 102	B
Měď	µg/l	5,37	10 %	200	A	SOP 102	B
Rtuť	µg/l	<0,05	---	1	A	SOP 100	B
Molybden	µg/l	<0,500	---	50	A	SOP 102	B
Nikl	µg/l	3,32	10 %	40	A	SOP 102	B
Olovo	µg/l	9,45	10 %	50	A	SOP 102	B
Antimon	µg/l	<0,500	---	6	A	SOP 102	B
Selen	µg/l	<1,00	---	10	A	SOP 102	B
Zinek	µg/l	19,3	10 %	400	A	SOP 102	B
Rozpuštěný organický uhlík	mg/l	11,4	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.

Výsledek zkoušek se týká jen zkoušených vzorků.

Podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č. 2, tab. č. 2.1, třída vyluhovatelnosti I bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 2903/21

poř.č.prot. 607/21
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 180/21

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 29.04.2021



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

konec protokolu

PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 2903/21

**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 : 29.4.2021 Králíčková Veronika, Ing. pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno

Vzorek č.: 2903 / 2021 Místo odběru: Bludovský potok, ř.km 4,535 - 4,784 a bezejmenný tok ř.km 0 -
 0,12 Bludov

Záznam o přípravě zkušebního vzorku	
<i>parametr</i>	<i>postup, hodnota</i>
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 zkušebního vzorku pro přípravu sušiny:	
datum přípravy zkušebního vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matrici:	
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	
<i>parametr</i>	<i>postup, hodnota</i>
datum přípravy zkušebního vzorku pro vyluhovací zkoušku:	21.4.2021
obsah sušiny v % :	56,83
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