

Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře

Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021



ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. 1282/22

Str./Celk. 1 / 2



ZÁKAZNÍK: Povodí Odry, státní podnik
Závod 1 - Opava - VHP Skotnice
Koločíkovo nábřeží 54
Opava
747 05

ČÍSLO VZORKU: 4139

ODBĚR VZORKU

Odebral: Vařecha Daniel, Mgr.
Předmět zk.: sediment
Typ odběru: směsný odběr tuhého vzorku
Místo odběru: Trnávka ř. km. 5,100 - 6,000

Informace od zákazníka, za které laboratoř neodpovídá:

Použitý akreditovaný vzorkovací postup (Odběrový protokol je nedílnou součástí zkušebního protokolu a je identifikován uvedeným číslem vzorku):
SOP-V-07 (ČSN EN ISO 5667-1; ČSN ISO 5667-12; ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 5667-15)

Datum odběru vzorku:
26.7.2022

Datum převzetí vzorku v laboratoři:
26.7.2022

Datum zahájení zkoušek:
26.7.2022

Datum ukončení zkoušek:
19.9.2022

VŠEOBECNÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Sušina	56,7	±0,56	%	SOP-CH-01 (ČSN EN 12880, ČSN EN12935)	A

SPECIÁLNÍ ANORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Zinek	102	±6,8	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Měď	21,4	±1,4	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Chrom	26,2	±2,3	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Nikl	18,2	±1,2	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Kobalt	7,16	±0,72	mg/kg suš	SOP-CH-40B (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN 13346)	A
Olovo	46,5	±3,3	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Kadmium	0,83	±0,085	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Rtuť	0,48	±0,027	mg/kg suš	SOP-CH-43B (ČSN EN 1483, ČSN EN 13346)	A
Arsen	5,56	±0,32	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Vanad	27,6	±2,4	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A
Baryum	107	±11	mg/kg suš	SOP-CH-40B (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN 13346)	A
Beryllium	0,57	±0,055	mg/kg suš	SOP-CH-70 (ČSN EN ISO 17294-2; ČSN EN 13346)	A

SPECIÁLNÍ ORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Uhlovodíky C10 - C40	<100		mg/kg suš	SOP-CH-69 (ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703)	A
EOX	<0,75		mg/kg suš	Subdodávka - 11266 (Laboratoř Morava)	S
Naphtalen	0,093	±0,01	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Fenantren	0,46	±0,07	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Anthracen	0,084	±0,01	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Fluoranthén	1,1	±0,2	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Pyren	0,82	±0,1	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzo[a]anthracen	0,56	±0,08	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Chryzen	0,59	±0,09	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzo[b]fluoranthén	0,87	±0,1	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzo[k]fluoranthén	0,3	±0,05	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzo[a]pyren	0,56	±0,08	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzo[g,h,i]perylene	0,46	±0,07	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	0,42	±0,06	mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Suma PAU (v)	6,3		mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Suma PAU (4 dle 273/2021)	2,2		mg/kg suš	SOP-CH-68B (ČSN EN 15527)	A
Benzen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Toluen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Ethylbenzen	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A

Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře

Zkušební laboratoř č. 1296 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021



ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. 1282/22

Str./Celk. 2/2



SPECIÁLNÍ ORGANICKÝ ROZBOR

Ukazatele	Hodnoty	Standard.nejist.	Jednotky	Metoda	Akr.
Xyleny	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
Suma BTEX	<0,01		mg/kg suš	SOP-CH-33B (ČSN EN ISO 15009)	A
PCB - 101	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 118	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 138	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 153	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 180	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 28	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
PCB - 52	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A
Suma PCB	<0,001		mg/kg suš	SOP-CH-35B (DIN 38414-20)	A

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Údaj ve sloupci "Akr.": A - zkouška v rozsahu akreditace, N - zkouška mimo rozsah akreditace, S - subdodávka (akreditovaná), FA - zkouška s použitím flexibilního rozsahu akreditace, ZN - u zkoušky aktualizován normativní dokument identifikující zkušební postup. Laboratoř má příznán flexibilní rozsah akreditace, uvedený v příloze osvědčení o akreditaci, může proto zařazovat aktuální normalizované, nebo technicky ekvivalentní metody zkoušek a modifikované metody zkoušek v dané oblasti akreditace, je-li princip měření zachován. Nejistota je parametr související s výsledkem měření, který charakterizuje rozptyl hodnot, jež lze důvodně přiřadit měřené veličině. Uvedené nejistoty jsou standardní nejistoty, nezahrnují složky nejistot vzniklé vzorkováním ani nehomogenitou materiálu. Pro vyjádření rozšířené nejistoty je třeba použít odpovídající koeficient rozšíření (ten je pro hladinu významnosti 95 % roven 2). Suma PAU(4): suma obsahu benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-c,d)pyrenu. Suma PAU(v): suma obsahu všech stanovených analytů ze skupiny PAU. Mineralizace byla provedena mikrovlnným rozkladem směsí kyselin dusičné a chlorovodíkové (lučavka královská). Zkoušky byly provedeny ve Vodohospodářských laboratořích Povodí Odry, státní podnik za běžných laboratorních podmínek, které neovlivňují výsledky, s výjimkou zkoušek, provedených v terénu při odběru vzorků a zkoušek provedených externím poskytovatelem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu laboratoře může být protokol reprodukován jedině celý.

Protokol schválil: Gříbková Hana, Ing.
vedoucí oddělení chemických laboratoří

Datum vydání: 23.9.2022

Konec zkušebního protokolu





Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021

Povodí Odry
státní podnik

POROVNÁNÍ

str/celk.: 1/1

Zadavatel: Povodí Odry, státní podnik
Závod 1 - Opava - VHP Skotnice
Koloříkovo nábřeží 54
Opava
747 05

Místo odběru: Trnávka ř. km. 5,100 - 6,000

Předmět zkoušky: sediment

Číslo vzorku: 4139/2022

Odebral: Vařecha Daniel, Mgr.

Přehled výsledků a hodnocení:

Stanovení	Jednotka	Limit(y)	Nalezeno	Hodnocení
Uhlovodíky C10 - C40	mg/kg suš.	max.300	<100	vyhovuje
EOX	mg/kg suš.	max.1	<0,75	vyhovuje
Suma PAU (4 dle 273/2021)	mg/kg suš.	max.0,05	2,2	nevyhovuje
Suma BTEX	mg/kg suš.	max.0,4	<0,01	vyhovuje
Suma PCB	mg/kg suš.	max.0,2	<0,001	vyhovuje
Zinek	mg/kg suš.	max.600	102	vyhovuje
Měď	mg/kg suš.	max.100	21,4	vyhovuje
Chrom	mg/kg suš.	max.200	26,2	vyhovuje
Nikl	mg/kg suš.	max.80	18,2	vyhovuje
Kobalt	mg/kg suš.	max.30	7,16	vyhovuje
Olovo	mg/kg suš.	max.100	46,5	vyhovuje
Kadmium	mg/kg suš.	max.2,5	0,83	vyhovuje
Rtuť	mg/kg suš.	max.0,8	0,48	vyhovuje
Arsen	mg/kg suš.	max.30	5,56	vyhovuje
Vanad	mg/kg suš.	max.180	27,6	vyhovuje
Baryum	mg/kg suš.	max.600	107	vyhovuje
Beryllium	mg/kg suš.	max.5	0,57	vyhovuje

Závěr:

Analýzovaný vzorek ve stanovených ukazatelích nevyhovuje limitním požadavkům dle:

Vyhláška 273/2021 Sb., příl. 5, Tabulka 5.4

Nevyhovující ukazatele jsou označeny odpovídajícím slovním popisem.

V Ostravě 23.9.2022

Vypracoval:

Schválil: Gříbková Hana, Ing.

vedoucí oddělení chemických laboratoří



Povodí Odry, státní podnik, Vodohospodářské laboratoře

Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, doručovací číslo: 701 26, tel. 596 657 111, IČ 70890021, DIČ CZ70890021

Povodí Odry
státní podnik

POROVNÁNÍ

str/celk.: 1/1

Zadavatel: Povodí Odry, státní podnik
Závod 1 - Opava - VHP Skotnice
Koloříkovo nábřeží 54
Opava
747 05

Místo odběru: Trnávka ř. km. 5,100 - 6,000

Předmět zkoušky: sediment

Číslo vzorku: 4139/2022

Odebral: Vařecha Daniel, Mgr.

Přehled výsledků a hodnocení:

Stanovení	Jednotka	Limit(y)	Nalezeno	Hodnocení
Uhlovodíky C10 - C40	mg/kg suš.	max.300	<100	vyhovuje
EOX	mg/kg suš.	max.1	<0,75	vyhovuje
Suma PAU (v)	mg/kg suš.	max.6	6,3	nevyhovuje
Suma BTEX	mg/kg suš.	max.0,4	<0,01	vyhovuje
Suma PCB	mg/kg suš.	max.0,2	<0,001	vyhovuje
Zinek	mg/kg suš.	max.600	102	vyhovuje
Měď	mg/kg suš.	max.100	21,4	vyhovuje
Chrom	mg/kg suš.	max.200	26,2	vyhovuje
Nikl	mg/kg suš.	max.80	18,2	vyhovuje
Kobalt	mg/kg suš.	max.30	7,16	vyhovuje
Olovo	mg/kg suš.	max.100	46,5	vyhovuje
Kadmium	mg/kg suš.	max.2,5	0,83	vyhovuje
Rtuť	mg/kg suš.	max.0,8	0,48	vyhovuje
Arsen	mg/kg suš.	max.30	5,56	vyhovuje
Vanad	mg/kg suš.	max.180	27,6	vyhovuje
Baryum	mg/kg suš.	max.600	107	vyhovuje
Beryllium	mg/kg suš.	max.5	0,57	vyhovuje

Závěr:

Analýzovaný vzorek ve stanovených ukazatelích nevyhovuje limitním požadavkům dle:

Vyhláška 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předp., Příl. 10, Tab. 10.3

Nevyhovující ukazatele jsou označeny odpovídajícím slovním popisem.

V Ostravě 23.9.2022

Vypracoval:

Schválil: Gříbková Hana, Ing.

vedoucí oddělení chemických laboratoří

