



Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 500 03 Hradec Králové

TELEFON 495 088 111
E-MAIL krala@pla.cz
IČO 70890005
DIČ CZ70890005
IDDS dbyt8g2
Obchodní rejstřík vedený u KS v Hradci Králové,
oddíl A, vložka 9473

Povodí Labe, státní podnik

OIČ

Víta Nejedlého 951

500 03 Hradec Králové

VÁŠ DOPIS Č.J. / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ
PLa/2019/

VYŘIZUJE/LINKA
KralS/747

HRADEC KRÁLOVÉ
19.6.2019

Věc: Hodnocení vzorku sedimentu a vodného výluhu

Na základě předložených výsledků rozboru sedimentu a jeho výluhu odebraného dne 5.4.2019 v lokalitě **Chrudimka – Hlinsko; úsek ř.km 87,142 – 86,740** (vzorky číslo 3142, 3143 a 4276) hodnotíme obsah vybraných ukazatelů takto:

Při porovnání výsledků s přílohou č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě; lze konstatovat, že limitní hodnoty rizikových prvků a látek a obsahu skeletu v sedimentu jsou překročeny v ukazateli obsah skeletu nad 4 mm a polycyklické aromatické uhlovodíky.

Při hodnocení výsledků podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. lze konstatovat, že pro žádný sledovaný ukazatel nejsou překročeny nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad (tab. 4.1). Požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu (tab. 10.3) jsou překročeny v ukazateli polycyklické aromatické uhlovodíky. Dále lze konstatovat, že jsou splněny požadavky uvedené v příloze č. 10, tabulce 10.2, ve sloupcích I a II.

Při hodnocení výsledků rozboru výluhu dle metodiky z vyhlášky č. 294/2005 Sb. lze konstatovat, že sediment odpovídá třídě vyluhovatelnosti I.

Závěr

Jedná se o sediment s přirozeným či zvýšeným obsahem některých sledovaných ukazatelů.

Využití tohoto materiálu k terénním úpravám, při uzavírání skládek, rekultivacím a jiným úpravám povrchu lidskou činností postižených pozemků, k zavážení vytěžených lomů za účelem jejich rekultivace, je možné, neboť ve smyslu výkladu přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb. (MŽP, Mgr. Štěpán Jakl, Odpadové fórum, ročník 19, číslo 3, strana 41) jsou splněny stanovené požadavky.

Nejsou splněny požadavky přílohy č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě.

Z hlediska vyluhovatelnosti dle metodiky z vyhlášky č.294/2005 Sb. odpovídá sediment třídě vyluhovatelnosti I.

~~Revodň Labe, státní podnik~~
Vita Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)

Ing. Jiří Medek
vedoucí odboru
vodohospodářských laboratoří



ZÁKLADNÍ POPIS ODPADU (Dle přílohy č. 1, odst. 2 vyhlášky 294/2005 Sb.)

Identifikace dodavatele odpadu

Název původce/dodavatele	Povodí Labe, státní podnik
Sídlo	Vita Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
IČ	70890005
Lokalizace místa vzniku odpadu (úsek vodního toku, vodní nádrže)	Chrudimka – Hlinsko; úsek ř.km 87,142 – 86,740

Identifikace odpadu

Název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorie	1	7	0	5	0	4			
	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03; kategorie O								
Popis vzniku odpadu	odpad vzniklý při odtěžování sedimentu z vodního toku								
Fyzikální vlastnosti	Textura sedimentu					* písčito-hlinitý	* hlinitý	* jílovito-hlinitý	* jílovitý
						* jiná (uvést)			
	Zápach: *NE - *ANO (jaký):-								

Protokol o odběru vzorku odpadu	ano / 5.4.2019
---------------------------------	----------------

Protokoly o výsledcích zkoušek - dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Č. protokolu/laboratoř: 1498/2019, 1499/2019 Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 3.5.2019			
Požadavky tabulky č. 2.1	* I	* IIa	* IIb	* III
Požadavky tabulky č. 4.1	*vyhovuje		*nevyhovuje	
Požadavky tabulky č. 4.2	*vyhovuje		*nevyhovuje	
Požadavky tabulky č. 10.3	*vyhovuje		*nevyhovuje	
Překročení nejvýše 3 ukazatelů tabulky 10.3	*vyhovuje		*nevyhovuje	
Č. protokolu/laboratoř: 2225/2019 Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 17.6.2019			
Požadavky tabulky č. 10.2 - sloupec I.	*vyhovuje		*nevyhovuje	
Požadavky tabulky č. 10.2 - sloupec II.	*vyhovuje		*nevyhovuje	


Celkové předpokládané dodané množství odpadu shodných vlastností za rok (t)	
---	--

Stanovení kritických ukazatelů	požadavky tabulky 2.1, 4.1, 10.2 a 10.3 vyhlášky 294/2005 Sb.
--------------------------------	---

Osoba odpovědná za úplnost, správnost a pravdivost informací, čestné prohlášení

Jméno a příjmení	Ing. Stanislav Král
Adresa	Vita Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
Telefon/e-mail	495 088 747 / kral@pla.cz

Čestně prohlašuji, že všechny informace uvedené v základním popisu odpadu jsou pravdivé.

Datum, podpis a razítko	19.06.2019  Povodí Labe, státní podnik Vita Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové (14)
-------------------------	---

Pozn.: * nehodící se škrtněte



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1498/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 1/4

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru					Materiál	Hloubka (m)	
3142	CHRUDIMKA Hlinsko					pevný vzorek		
Č.vzorku	Zahájení odběru		Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3142	5.4.19	10:05		Strádal Luděk	sediment VS01	8.4.19	8.4.19	29.4.19
Č. vzorku	Označení vzorku							
3142	odběr: úsek ř.km 87,142 - 86,740							
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku							
3142	archiv Laboratoř MORAVA-sed.650 vzhled:hlinitý							

Výsledky jsou uvedeny ve 100% sušině.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3142
sušina	%	43,06
TOC	mg/kg	61100
EOX	mg/kg	0,56
Zn	mg/kg	244
Ni	mg/kg	32,0
Pb	mg/kg	47,0
As	mg/kg	6,8
Cu	mg/kg	50,0
Hg	mg/kg	0,3
Cd	mg/kg	0,8
V	mg/kg	37,0
Cr	mg/kg	42,0
Co	mg/kg	15,0
Ba	mg/kg	246
Be	mg/kg	4,9
skelet 2-4 mm	obj.%	5,7
skelet nad 4 mm	obj.%	8,6
benzen	μg/kg	<20
toluen	μg/kg	39
xyleny	μg/kg	32
1,4-X	μg/kg	32
1,2-X	μg/kg	<20
EtB	μg/kg	<20
naftalen	μg/kg	78
PCB suma 7	μg/kg	70
PCB 28	μg/kg	<1,0

Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

**Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1498/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 2/4

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3142
PCB 52	µg/kg	<1,0
PCB 101	µg/kg	5,2
PCB 118	µg/kg	1,5
PCB 138	µg/kg	20,0
PCB 153	µg/kg	21,0
PCB 180	µg/kg	22,0
o,p-DDE	µg/kg	<3,0
p,p-DDE	µg/kg	3,3
o,p-DDD	µg/kg	<3,0
p,p-DDD	µg/kg	<3,0
o,p-DDT	µg/kg	<3,0
p,p-DDT	µg/kg	<3,0
PAU-12	µg/kg	9826
fenanthren	µg/kg	1230
anthracen	µg/kg	359
fluoranthren	µg/kg	1990
pyren	µg/kg	1280
b(a)anthr	µg/kg	914
chrysen	µg/kg	808
b(b)flu	µg/kg	906
b(k)flu	µg/kg	540
b(a)pyren	µg/kg	828
b(ghi)per	µg/kg	393
in(c,d,)pyr	µg/kg	500
C10-C40	mg/kg	180
BTEX	µg/kg	71
Suma DDT	µg/kg	3

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
TOC	AS01B	stanovení TOC - ČSN EN 13137	A	15%
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žiháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
EOX	SUBD	subdodávka	SA	30%
Hg	AK05B	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
Be	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	35%
Cd	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
As	AK10B	stanovení kovů AAS/ETA - ČSN EN ISO 15586	A	20%
V	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Cu	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Pb	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Zn	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Co	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Ni	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Cr	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
Ba	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
skelet nad 4 mm	PA02	frakcionace sedimentů		
skelet 2-4 mm	PA02	frakcionace sedimentů		
1,2-X	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové IČO: 70890005
Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005



tel: 495 088 777 fax: 495 088 742

Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1498/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 3/4

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
toluen	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
xyleny	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
BTEX	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	
benzen	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
1,4-X	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
EtB	AO02B	stanovení těkavých organických látek GC/MSD - EPA 8260, TNV 757552	A	30%
b(a)anthr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
in(c,d,)pyr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
PAU-12	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	
anthracen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
naftalen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(a)pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(ghi)per	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(b)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
chrysen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
fenanthren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
b(k)flu	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
pyren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
fluoranthren	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
C10-C40	AO14B	stanovení uhlovodíků C10-C40 GC/FID - ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	A	30%
PCB 153	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 118	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
Suma DDT	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	
o,p-DDT	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 101	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
p,p-DDE	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 138	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 180	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB suma 7	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 28	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
p,p-DDT	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
o,p-DDD	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
p,p-DDD	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
PCB 52	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%
o,p-DDE	AO18B	s.PCB,OCP,PBDE,DEHP,mošus.,pyrethr.,ch.alk.C10-13,C14-17-GC/MS/MS-ISO18856,22032	A	30%

A - akreditovaná zkouška
SA - subdávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška
SN - subdávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777

fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

**Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1498/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 4/4

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

.....
Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlyho 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlyho 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1499/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
3143	CHRUDIMKA Hlinsko	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3143	5.4.19 10:05		Strádal Luděk	sediment VS01	8.4.19	8.4.19	26.4.19

Č. vzorku	Označení vzorku
3143	odběr: úsek ř.km 87,142 - 86,740

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3143
rozp.l.	mg/l	60
sušina	%	43,06
pH		6,7
DOC	mg/l	9,30
Cl	mg/l	3,4
SO4	mg/l	25,9
F	mg/l	0,21
fenoly	mg/l	0,052
výluh	l	1
Zn	µg/l	19,8
Ni	µg/l	3,4
Pb	µg/l	<0,5
As	µg/l	1,7
Cu	µg/l	13,0
Se	µg/l	<0,5
Hg	µg/l	<0,20
Cd	µg/l	<0,05
Cr	µg/l	<1,0
Ba	µg/l	48,0
Mo	µg/l	<1,0
Sb	µg/l	1,5

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
F	AA02A	stanovení aniontů ITP - STN 757430	A	15%
SO4	AA02A	stanovení aniontů ITP - STN 757430	A	10%
Cl	AA16A	stanovení chloridů CFA - ČSN EN ISO 15682	A	10%
DOC	AS01A	stanovení TOC/DOC - ČSN EN 1484	A	10%
fenoly	AS05A	stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky - ČSN 830530-33	A	20%



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1499/19

Ze dne: 3.5.2019

strana/počet stran: 2/2

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
pH	AZ01A	stanovení pH potenciometricky - ČSN ISO 10523	A	5%
rozp.l.	AZ05A	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek, RAS gravimetricky - ČSN 757346, 757347, EN 872	A	10%
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
výluh	PM01B	příprava vodného výluhu		
Hg	AK05A	stanovení rtuti - ČSN 757440	A	20%
Se	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Ni	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Sb	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Zn	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Cr	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Ba	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Cd	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Mo	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
As	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Pb	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%
Cu	AK15A	stanovení kovů ICP-MS - ČSN EN ISO 17294-1,2	F	20%

A - akreditovaná zkouška

N - neakreditovaná zkouška

F - flexibilní rozsah akreditace

SA - subdodávka akreditovaná

SN - subdodávka neakreditovaná

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří



POVODÍ LABE, státní podnik
odbor VHL, laboratoř Hradec Králové IČO: 70890005
Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005
tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

**Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2225/19

Ze dne: 17.6.2019

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru					Materiál	Hloubka (m)	
4276	CHRUDIMKA Hlinsko					vodný výluh		
Č.vzorku	Zahájení odběru		Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
4276	5.4.19	10:05		Strádal Luděk	sediment VS01	10.5.19	10.5.19	13.6.19
Č. vzorku	Označení vzorku							
4276	odběr:úsek ř.km 87,142-86,740							
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku							
4276	Inhibice růstové rychlosti v testu s řasovou kulturou.Dorozbor ke vz.3142 a 3143/19. Testy ekotoxicity s rybami viz. subdodávka Laboratoř MORAVA s.r.o.TX 8264/19 (kopie protokolu).							

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 4276
rozp.l.	mg/l	100
sušina	%	43,06
pH		7,2
výluh	l	1
Mo-VV-Poec.	jedinec/test	0
Im-VV-Daph.	%	0
In-VV-Sinap.	%	11,6
In-VV-Scen.	%	-7,9

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
pH	AZ01A	stanovení pH potenciometricky - ČSN ISO 10523	A	5%
rozp.l.	AZ05A	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek, RAS gravimetricky - ČSN 757346, 757347, EN 872	A	10%
sušina	AZ14B	stanovení sušiny a ztráty žháním gravimetricky - ČSN EN 12879, ČSN EN 12880	A	10%
výluh	PM01B	příprava vodného výluhu		
Im-VV-Daph.	BE02A	testy akutní toxicity - inhibice pohyblivosti Daphnia magna - ČSN EN ISO 6341	A	15%
In-VV-Sinap.	BE03A	testy akutní toxicity - inhibice růstu kořene Sinapis alba - Metod.pokyn 8,Věst.MŽP 4,2007	A	30%
In-VV-Scen.	BE04A	testy akut.toxicity-inhibice růstu sladk.řas Desmodesmus subspicatus - ČSN EN ISO 8692	A	30%
Mo-VV-Poec.	SUBD	subdodávka	SN	

A - akreditovaná zkouška

N - neakreditovaná zkouška

F - flexibilní rozsah akreditace

SA - subdodávka akreditovaná

SN - subdodávka neakreditovaná

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Víta Nejedlyho 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlyho 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2225/19

Ze dne: 17.6.2019

strana/počet stran: 2/2

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlyho 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

.....
Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2225/19

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (Cladocera, Crustacea)

Vzorek : Chrudimka, Hlinsko
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 87,142 – 86,740
Lokalita : Hlinsko
Evidenční číslo : 4276
Datum odběru : 5. 4. 2019
Zpracoval a vyhodnotil : G. Vlčková, RNDr. V. Koza

Testy byly provedeny podle standardních metodických postupů užívaných ve vodohospodářské laboratoři Povodí Labe, státní podnik v souladu s ČSN EN ISO 6341; při teplotě 20° C po dobu 48 hodin, v temném temperovaném prostoru s 20 jedinci v každém paralelním testu na úrovni limitní zkoušky.

Popis vzorku: viz Protokol o zkoušce.
pH výluhu v testu neupravováno.

Výsledky:

Imobilizace perlooček (*Daphnia magna*) v testu s koncentrovaným výluhem.

Testování zahájeno dne: 27. 5. 2019

Test č. 1

Imobilizace v testu (jedinců)	0
Imobilizace v testu (%)	0
Imobilizace v kontrole	0

Test č. 2

Imobilizace v testu (jedinců)	0
Imobilizace v testu (%)	0
Imobilizace v kontrole	0

Imobilizace v testu (průměr): 0 %

Výsledky testů se standardem ($K_2Cr_2O_7$): $IC(50) = 0,54 \text{ mg/l}$.

Vyhodnocení:

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 4276 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb., uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, ve sloupcích I. a II.

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2225/19

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

Zkouška inhibice růstu kořene hořčice bílé (Sinapis alba)

Vzorek : Chrudimka, Hlinsko
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 87,142 – 86,740
Lokalita : Hlinsko
Evidenční číslo : 4276
Datum odběru : 5. 4. 2019
Zpracoval a vyhodnotil : G. Vlčková, RNDr. V. Koza

Testy byly provedeny podle standardních metodických postupů užívaných ve vodohospodářské laboratoři Povodí Labe, státní podnik v souladu s Metodickým pokynem MŽP; při teplotě 20° C po dobu 72 hodin, bez osvětlení s 60 ks semen.

Popis vzorku: viz Protokol o zkoušce.
pH výluhu v testu neupravováno.

Výsledky:

Inhibice růstu kořene (v %) v koncentrovaném výluhu.
(Záporná hodnota inhibice indikuje stimulaci růstu.)

Testování zahájeno dne: 27. 5. 2019

Test 1:

Inhibice (%) v testu	7,3
Průměrná délka v testu s koncentrovaným výluhem (mm)	30,6
Průměrná délka kontroly (mm)	33,0

Test 2:

Inhibice (%) v testu	15,8
Průměrná délka v testu s koncentrovaným výluhem (mm)	27,8
Průměrná délka kontroly (mm)	33,0

Inhibice v testu (průměr) :

11,6 %

Výsledky testů se standardem ($K_2Cr_2O_7$): $IC(50) = 26,7 \text{ mg/l}$.

Vyhodnocení:

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 4276 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb., uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, ve sloupcích I. a II.

Povodí Labe, státní podnik
Vita Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)

Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2225/19

Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

Zkouška inhibice růstu kultury řas Desmodesmus subspicatus

Vzorek : Chrudimka, Hlinsko
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 87,142 – 86,740
Lokalita : Hlinsko
Evidenční číslo : 4276
Datum odběru : 5. 4. 2019
Zpracoval a vyhodnotil : G. Vlčková, RNDr. V. Koza

Testy byly provedeny podle standardních metodických postupů užívaných ve vodohospodářské laboratoři Povodí Labe, státní podnik, v souladu s ČSN EN 8692 s kulturou řasy *Desmodesmus subspicatus* v předepsaném růstovém médiu při teplotě 20° C a při trvalém osvětlení (6000 lx) po dobu 72 hodin ve třech replikátech na úrovni limitní zkoušky.

Popis výluhu ze vzorku: viz Protokol o zkoušce.

pH výluhu v testu neupravováno – počáteční průměrná hodnota 7,4 a na konci zkoušky 8,3.

Výsledky:

Inhibice růstu řasové kultury podle růstové rychlosti μ (v %) v koncentrovaném výluhu.
(Záporná hodnota inhibice indikuje stimulaci růstu.)

Datum zahájení zkoušky: 28. 5. 2019

Test 1:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 225 300
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	876 700
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce (d^{-1})	1,60
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích (d^{-1})	1,49
Inhibice růstové rychlosti (μ) ve zkoušce	-7,5 %

Test 2:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 276 000
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	876 700
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce (d^{-1})	1,62
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích (d^{-1})	1,49
Inhibice růstové rychlosti (μ) ve zkoušce	-8,4 %

Inhibice v testu (průměr) :

-7,9 %

Výsledky testů se standardem ($K_2Cr_2O_7$): $IC(50)\mu = 0,85 \text{ mg/l}$.

Vyhodnocení:

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 4276 v provedené zkoušce **splňuje** požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 387/2016 Sb., uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, ve sloupcích I. a II.

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)



Laborator MORAVA s.r.o.
Oderská 456, Butovice, 742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
E-mail: info@laborator-morava.cz
Web: www.laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové

Protokol o zkoušce č. TX 8264/19

Stanovení akutní toxicity vodného výluhu

Zadavatel:	Povodí Labe, státní podnik
Místo odběru:	CHRUDEMKA, Hlinsko, úsek ř. km 87,142-86,740
Vzorek odebral:	zákazník
Identifikace:	odpad
Kód odpadu:	neuveveno
Způsob odběru:	viz protokol o odběru
Označení zákazníka:	sediment 650, PL 4276
Protokol o odběru vzorku:	neuveveno
Datum odběru:	5.4.2019
Datum příjmu:	15.5.2019
Datum analýz:	15.5. - 21.5.2019

Popis přípravy vzorku k analýze

Pro test akutní toxicity na rybách byl připraven vodný výluh odpadu dle SOP 304 (vychází z normy ČSN EN 12457-4).

Sušina při 105°C:	53,20 %
Navážka:	732 g na 3,67 l
pH:	6,6
Rozpuštěné látky při 105 °C:	544 mg/l vodného výluhu
Stání:	15 minut
Filtrace:	papírovým filtrem (žlutá páska) 5 hodin, získaný filtrát 2,6 l (x3)

Laboratorní vyšetření:

Test akutní toxicity na rybách

SOP 303 (ČSN EN ISO 7346-2) (A)

Pozn: SOP - standardní operační postup.

A - označení vlastních akreditovaných zkoušek, N - označení vlastních neakreditovaných zkoušek.

Parametr "sušina při 105 °C" stanoven dle SOP 32 (ČSN EN 15934, ČSN EN 15935) (A).

Parametr "pH" stanoven dle SOP 43 (ČSN ISO 10523) (A).

Parametr "rozpuštěné látky při 105 °C" stanoven dle SOP 25 (ČSN 757346, ČSN 757347) (A).

Zkušební laboratoř nezodpovídá za odběr zkoušeného vzorku a za správnost údajů dodaných zákazníkem vztahujících se ke zkoušenému vzorku.

Metody testování:

Test akutní toxicity na rybách

Podmínky testu:

Testovací organismus - živorodka duhová (*Poecilia reticulata*)

Teplota (23 ± 1) °C

150 ml testovaného roztoku na jedince

Délka expozice 96 hodin, hodnocení za každých 24 hodin

Počet testovacích organismů - úvodní test:

ověřovací / základní test:

3 ks ryb v testovaném vzorku
3 ks ryb v kontrole bez aerace, bez krmení
3 x 6 ks ryb v testovaném vzorku
6 ks ryb v kontrole bez aerace, bez krmení



Laboratoř M O R A V A s.r.o.
Oderská 456, Butovice, 742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
E-mail: info@laborator-morava.cz
Web: www.laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové

VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

Test akutní toxicity na rybách *Poecilia reticulata*

Úvodní (orientační) test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet ryb	Mortalita ryb za				Mortalita za 96 h v %
		24 h	48 h	72 h	96 h	
8264/19	3	0	0	0	0	0
Kontrola	3	0	0	0	0	0

Ověřovací test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet ryb	Mortalita ryb za				Mortalita za 96 h v %
		24 h	48 h	72 h	96 h	
8264/19	3x6	0	0	0	0	0
Kontrola	6	0	0	0	0	0

Testování odpadu či jiné látky (nebo směsi) s potenciální vlastností HP 14

Testování bylo provedeno ve smyslu vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a v souladu s požadavky vyhlášky č. 387/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Ekotoxicita dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 387/2016, požadavky na výsledky ekotoxikologických testů (Příloha 10 - tab. 10.2)

Testovací organismus	Doba působení testované látky	I	II
Ryba <i>Poecilia reticulata</i> , nebo <i>Brachydanio rerio</i>	96 h	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba.	
Perloočka <i>Daphnia magna</i> Straus	48 h	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky.	
Řasa <i>Desmodesmus subspicatus</i> nebo <i>Pseudokirchneriella subspicata</i>	72 h	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu řasy větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky.	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu řasy větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky.
Semeno <i>Sinapis alba</i>	72 h	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu kořene semene větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky.	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu kořene semene větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky.

VYHODNOCENÍ TESTŮ EKOTOXICITY vzorek č. 8264/19

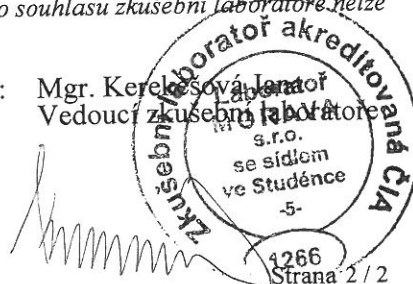
Parametr	Vyhodnocení testů	I	II
Akutní toxicita na rybách <i>Poecilia reticulata</i>	Průměrná mortalita 0 %	vyhovuje požadavkům	vyhovuje požadavkům


Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystavil: Rozbrojová Jana

Ve Studénce dne: 21.5.2019



Schválil: Mgr. Kerešová Jana
Vedoucí zkušební laboratoře



	POVODÍ LABE , státní podnik HRADEC KRÁLOVÉ	3142, 3143
	Odbor vodohospodářských laboratoří tel: 495 088 777, fax: 495 088 742	
Protokol Odběr vzorku odpadu		

Zadavatel: Povodí Labe, státní podnik
Důvod odběru vzorku: zajištění rozborů dle vyhlášky č. 294/05 Sb.
Původ odpadu: odpad vzniklý při odtěžování sedimentu z vodního toku
Druh odpadu: sediment - zemina a kamení
Původce odpadu: Povodí Labe, státní podnik

Popis odpadu: smyslové posouzení: vzhled: hlinitý
zápach: NE
množství odebraného vzorku: cca 3 kg

Údaje o odběru vzorku: místo odběru vzorku: CHRUŠTARSKÁ HLINSKO PL 010
úsek ř. km 87,142 - 86,740
datum a čas zahájení: 5.4.2019 9:35 hod
datum a čas ukončení: 5.4.2019 10:05 hod
vzorkoval (+ podpis): ATKADAL 
počasí: POVOJASNO
osoby přítomny odběru: DURČEK 
(+ podpis)

Způsob odběru vzorku:
název postupu odběru: Odběr vzorku dnového sedimentu
identifikace postupu odběru: VS01
použité vzorkovací zařízení: zarážecí vzorkovač Eijkelkamp s pístem;
lopatka; kvartovací kříž
vzorkovnice: 1 velká a 2 ks malá plastová nádoba

Poznámka: Plán vzorkování - viz příloha č. 1
Schéma rybníka, vodní nádrže, vodního toku nebo hromad vytěženého sedimentu s vyznačením míst dílčích odběrů - viz příloha č. 2

Správnost výše uvedených údajů potvrzuje

Datum	8.5.2019
-------	----------

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlyho 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové



.....
razítko a podpis

