

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

Závod Pardubice

Cihelna 135

530 09 Pardubice

Povodí Labe, státní podnik  
závod PARDUBICE

- 7 - 08 - 2019

Č.j.:

/

listy

přílohy

spis. znak

sk. znak

lhůta

VÁŠ DOPIS Č.J. / ZE DNE

ČÍSLO JEDNACÍ  
PLa/2019/VYŘIZUJE/LINKA  
KralS/747HRADEC KRÁLOVÉ  
5.8.2019**Věc: Hodnocení vzorku sedimentu a vodního výluhu**

Na základě předložených výsledků rozboru sedimentu a jeho výluhu odebraného dne 29.4.2019 v lokalitě **Vrchlice – Malešov; úsek ř.km 15,0 – 14,8** (vzorky číslo 3955, 3956 a 5084) 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, zinek, kadmium a arsen.

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 arsen. 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 vzhledem ke zvýšené hodnotě dosažené v ukazateli fenoly sediment odpovídá třídě vyluhovatelnosti II.

**Závěr**

Jedná se o sediment s přirozeným či mírně 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 II.

**Povodí Labe, státní podnik**  
Víta Nejedlého 951/8  
Slezské Předměstí  
500 03 Hradec Králové  
(15)


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	Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
IČ	70890005
Lokalizace místa vzniku odpadu (úsek vodního toku, vodní nádrže)	Vrchlice – Malešov; úsek ř.km 15,0 – 14,8

**Identifikace odpadu**

Název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorie	170504	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	<input checked="" type="checkbox"/> písčito-hlinitý	<input checked="" type="checkbox"/> hlinitý	<input checked="" type="checkbox"/> jílovito-hlinitý	<input checked="" type="checkbox"/> jílovitý
		<input checked="" type="checkbox"/> jiná (uvést)			
	Zápach: *NE - *ANO (jaký):				
Protokol o odběru vzorku odpadu	ano / 29.4.2019				
Protokoly o výsledcích zkoušek - dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.	Č. protokolu/laboratoř: 1777/2019, 1778/2019 Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 23.5.2019			
	Požadavky tabulky č. 2.1	<input checked="" type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> IIa	<input checked="" type="checkbox"/> IIb	<input checked="" type="checkbox"/> III
	Požadavky tabulky č. 4.1	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> nevyhovuje	
	Požadavky tabulky č. 4.2	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> nevyhovuje	
	Požadavky tabulky č. 10.3	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> nevyhovuje	
	Překročení nejvýše 3 ukazatelů tabulky 10.3	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> nevyhovuje	
	Č. protokolu/laboratoř: 2701/2018 Labe, státní podnik, Hradec Králové	Ze dne: 15.7.2019			
	Požadavky tabulky č. 10.2 - sloupec I.	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> nevyhovuje	
Požadavky tabulky č. 10.2 - sloupec II.	<input checked="" type="checkbox"/> vyhovuje		<input checked="" type="checkbox"/> 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.				
<b>Osoba odpovědná za úplnost, správnost a pravdivost informací, čestné prohlášení</b>					
Jméno a příjmení	Ing. Stanislav Král				
Adresa	Víta 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	05.08.2019	 <b>Povodí Labe, státní podnik</b> Víta 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, závod Pardubice

Cihelna 135  
Pardubice  
530 09

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1777/19

Ze dne: 23.5.2019

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)			
3955	VRCHLICE Malešov	pevný vzorek					
Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3955	29.4.19 10:15		Strádal Luděk	sediment VS01	30.4.19	30.4.19	22.5.19
Č. vzorku	Označení vzorku						
3955	odběr:úsek ř. km 15,0 - 14,8						
Č. vzorku	Poznámka ke vzorku						
3955	archiv Laboratoř MORAVA-sed.504 vzhled:hlinitý						

Výsledky jsou uvedeny ve 100% sušině.

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3955
sušina	%	63,49
TOC	mg/kg	16700
EOX	mg/kg	0,8
Zn	mg/kg	562
Ni	mg/kg	18,0
Pb	mg/kg	96,0
As	mg/kg	33,0
Cu	mg/kg	70,0
Hg	mg/kg	0,2
Cd	mg/kg	1,7
V	mg/kg	20,0
Cr	mg/kg	24,0
Co	mg/kg	5,0
Ba	mg/kg	100
Be	mg/kg	<1,0
skelet 2-4 mm	obj. %	4,5
skelet nad 4 mm	obj. %	5,2
benzen	µg/kg	<20
toluen	µg/kg	<20
xyleny	µg/kg	<20
1,4-X	µg/kg	<20
1,2-X	µg/kg	<20
EtB	µg/kg	<20
naftalen	µg/kg	31
PCB suma 7	µg/kg	4,8
PCB 28	µg/kg	<1,0



# POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

IČO: 70890005

Vita 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, závod Pardubice

Cihelna 135  
Pardubice  
530 09

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1777/19

Ze dne: 23.5.2019

strana/počet stran: 2/4

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3955
PCB 52	µg/kg	<1,0
PCB 101	µg/kg	<1,0
PCB 118	µg/kg	<1,0
PCB 138	µg/kg	1,2
PCB 153	µg/kg	2,0
PCB 180	µg/kg	1,6
o,p-DDE	µg/kg	<3,0
p,p-DDE	µg/kg	<3,0
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	3299
fenanthren	µg/kg	466
anthracen	µg/kg	118
fluoranthren	µg/kg	600
pyren	µg/kg	473
b(a)anthr	µg/kg	302
chrysen	µg/kg	307
b(b)flu	µg/kg	262
b(k)flu	µg/kg	183
b(a)pyren	µg/kg	266
b(ghi)per	µg/kg	141
in(c,d,)pyr	µg/kg	150
C10-C40	mg/kg	<100
BTEX	µg/kg	0
Suma DDT	µg/kg	0

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 žháním 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%
Cu	AK12B	stanovení kovů a fosforu ICP/OES - DIN 38406 - E22	A	20%
V	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%
As	AK18B	stanovení kovů ICP/MS- quadrupole, ČSN EN ISO 17294-1,2 - pevná matrice	N	30%
skelet nad 4 mm	PA02	frakcionace sedimentů		
skelet 2-4 mm	PA02	frakcionace sedimentů		
toluen	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, závod Pardubice**

**Cihelna 135  
 Pardubice  
 530 09**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1777/19

Ze dne: 23.5.2019

strana/počet stran: 3/4

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
1,2-X	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%
benzen	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%
1,4-X	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	30%
in(c,d,)pyr	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(a)anthr	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
anthracen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
naftalen	AO05B	stanovení PAU HPLC/FD - TNV 758055, EPA 8310	A	30%
PAU-12	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	30%
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

N - neakreditovaná zkouška

F - flexibilní rozsah akreditace

SA - subdávka akreditovaná

SN - subdávka 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

Vita Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

**Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice**

**Cihelna 135  
Pardubice  
530 09**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1777/19

Ze dne: 23.5.2019

strana/počet stran: 4/4

**Povodí Labe, státní podnik**

Vita 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, závod Pardubice

Cihelna 135  
Pardubice  
530 09

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1778/19

Ze dne: 23.5.2019

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)
3956	VRCHLICE Malešov	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
3956	29.4.19 10:15		Strádal Luděk	sediment VS01	30.4.19	30.4.19	15.5.19

Č. vzorku	Označení vzorku
3956	odběr:úsek ř. km 15,0 - 14,8

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 3956
rozp.l.	mg/l	132
sušina	%	63,49
pH		7,8
DOC	mg/l	11,60
Cl	mg/l	3,8
SO <sub>4</sub>	mg/l	19,2
F	mg/l	0,11
fenoly	mg/l	0,098
výluh	l	1
Zn	μg/l	15,8
Ni	μg/l	2,7
Pb	μg/l	3,4
As	μg/l	16,6
Cu	μg/l	5,9
Se	μg/l	<0,5
Hg	μg/l	<0,20
Cd	μg/l	0,07
Cr	μg/l	<1,0
Ba	μg/l	32,1
Mo	μg/l	2,4
Sb	μg/l	4,7

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%
SO <sub>4</sub>	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

Vita Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice

Cihelna 135  
Pardubice  
530 09

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1778/19

Ze dne: 23.5.2019

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

Vita 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

Vita 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, závod Pardubice

Cihelna 135  
Pardubice  
530 09

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2701/19

Ze dne: 15.7.2019

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)
5084	VRCHLICE Malešov	vodný výluh	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
5084	29.4.19 10:15		Strádal Luděk	sediment VS01	27.5.19	27.5.19	9.7.19

Č. vzorku	Označení vzorku
5084	odběr: úsek ř.km 15,0-14,8

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
5084	Inhibice růstové rychlosti v testu s řasovou kulturou. Dorozbor ke vz.3955 a3956/19. Testy ekotoxicity s rybami viz. subdodávka Laboratoř MORAVA s.r.o. (kopie protokolu č.TX 10817/19).

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 5084
rozp.l.	mg/l	136
sušina	%	63,49
pH		7,7
výluh	l	1
Mo-VV-Poec.	jedinec/test	0
Im-VV-Daph.	%	0
In-VV-Sinap.	%	1,8
In-VV-Scen.	%	-3,9

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

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

**Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice**

**Cihelna 135  
Pardubice  
530 09**

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2701/19

Ze dne: 15.7.2019

strana/počet stran: 2/2

**Povodí Labe, státní podnik**

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové

(14)

Ing. Hana Dušátková  
vedoucí oddělení  
chemických laboratoří

## Příloha k PROKOLU O ZKOUŠCE č. 2701/19

### Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

#### *Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (Cladocera, Crustacea)*

**Vzorek** : Vrchlice, Malešov  
**Označení vzorku** : odběr: úsek ř. km 15,0 – 14,8  
**Lokalita** : Malešov  
**Evidenční číslo** : 5084  
**Datum odběru** : 29. 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: 3. 6. 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. 5084 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. 2701/19

### Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

#### *Zkouška inhibice růstu kořene hořčice bílé (Sinapis alba)*

Vzorek : Vrchlice, Malešov  
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 15,0 – 14,8  
Lokalita : Malešov  
Evidenční číslo : 5084  
Datum odběru : 29. 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: 3. 6. 2019

#### Test 1:

Inhibice (%) v testu	1,0
Průměrná délka v testu s koncentrovaným výluhem (mm)	40,2
Průměrná délka kontroly (mm)	40,6

#### Test 2:

Inhibice (%) v testu	2,5
Průměrná délka v testu s koncentrovaným výluhem (mm)	39,6
Průměrná délka kontroly (mm)	40,6

**Inhibice v testu (průměr) :**

**1,8 %**

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

#### **Vyhodnocení:**

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 5084 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. 2701/19

### Výsledky testů akutní toxicity ve vodném výluhu

#### Zkouška inhibice růstu kultury řas *Desmodesmus subspicatus*

Vzorek : Vrchlice, Malešov  
Označení vzorku : odběr: úsek ř. km 15,0 – 14,8  
Lokalita : Malešov  
Evidenční číslo : 5084  
Datum odběru : 29. 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 7,6 a na konci zkoušky 9,1.

#### Výsledky:

**Inhibice růstu řasové kultury podle růstové rychlosti  $\mu$  (v %) v koncentrovaném výluhu.**  
**(Záporná hodnota inhibice indikuje stimulaci růstu.)**

Datum zahájení zkoušky: 4. 6. 2019

#### Test 1:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 502 700
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	1 235 300
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,67
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,61
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	-4,1 %

#### Test 2:

Počáteční hustota buněk (buněk/ml)	10 000
Konečná průměrná hustota buněk ve zkoušce (buněk/ml)	1 472 000
Konečná průměrná hustota buněk v kontrolních vzorcích (buněk/ml)	1 235 300
Průměrná růstová rychlost ve zkoušce ( $d^{-1}$ )	1,66
Průměrná růstová rychlost v kontrolních vzorcích ( $d^{-1}$ )	1,61
Inhibice růstové rychlosti ( $\mu$ ) ve zkoušce	-3,6 %

**Inhibice v testu (průměr) :**

**-3,9 %**

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

#### Vyhodnocení:

Výsledek testu akutní toxicity vzorku evidenční č. 5084 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)





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

## Protokol o zkoušce č. TX 10817/19

### Stanovení akutní toxicity vodného výluhu

**Zadavatel:** Povodí Labe, státní podnik  
**Místo odběru:** VRCHLICE, Malešův, úsek ř. km 15,0-14,8  
**Vzorek odebral:** zákazník  
**Identifikace:** odpad  
**Kód odpadu:** neuvedeno  
**Způsob odběru:** viz protokol o odběru  
**Označení zákazníka:** sediment 504, PL 5084  
**Protokol o odběru vzorku:** neuvedeno  
**Datum odběru:** neuvedeno  
**Datum příjmu:** 19.6.2019  
**Datum analýzy:** 19.6. - 25.6.2019

Povodí Labe, státní podnik  
 HRADEC KRÁLOVÉ

Datum: 27-06-2019

Č.j.: /

listy	přílohy	spis. znak	sk. znak	ihůta
-------	---------	------------	----------	-------

#### 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: 68,20 %  
 Navážka: 572 g na 3,83 l  
 pH: 7,6  
 Rozpuštěné látky při 105 °C: 400 mg/l vodného výluhu  
 Stání: 15 minut  
 Filtrace: papírovým filtrem (žlutá páska) 5 hodin, získaný filtrát 3,0 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  
Vita 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	
10817/19	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	
10817/19	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.

Ekotoxická 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. 10817/19

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 laboratoř nemůže protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystavil: Rozbrojová Jana

Schválil: Mgr. Kerešová Jana  
Vedoucí zkušební laboratoře

Ve Studénce dne: 25.6.2019





POVODÍ LABE, státní podnik

HRADEC KRÁLOVÉ

3955, 3956

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: KLINITY  
zápach: NE  
množství odebraného vzorku: cca 3 kg

Údaje o odběru vzorku: místo odběru vzorku: PROMÍČE - NALEŠOV  
úsek n. km 15,0 - 14,8  
datum a čas zahájení: 29.4. 9<sup>00</sup> hod  
datum a čas ukončení: 29.4. 10<sup>15</sup> hod  
vzorkoval (+ podpis): PRADAL  
počasí: DEŠT  
osoby přítomny odběru: —  
(+ 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 9.5. 2019

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

razítko a podpis

