



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.2206/22

## Protokol o zkoušce č.2206/22

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	3290
Zadavatel	:	Ing. Tomáš Pecival, Unhošťská 1629, 253 01 Hostivice
Lokalita	:	k.ú. Branky
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Ing. Zuzana Vopršalová
Datum přijetí vzorku	:	25.05.22
Datum provedení analýz	:	25.05.22 – 06.06.22
Termín dodání výsledků	:	maximálně 14 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku sedimentu /2 strany

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nejistota vzorkování je součástí rozšířené nejistoty.



POSKYTOVÁNÍ  
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř  
Průmyslová 1756  
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

Ing. Tomáš Pecival  
Unhošťská 1629  
253 01 Hostivice

Datum: 06.06.22

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 2206/22

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Třída vyluhovatelnosti IIa
DOC	7.70	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	0.36	30.0
Sírany	49.5	3 000
As	0.0029	2.50
Ba	0.018	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr <sub>c</sub>	0.012	7.00
Cu	< 0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	< 0.010	4.00
Pb	0.015	5.00
Sb	0.0012	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	0.013	20.0
Mo	< 0.005	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	422	8 000
pH	7.9	

Dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. – Kritéria pro obsah škodlivin v odpadech ukládaných na skládky, využívaných k rekultivaci skládek, vzorek č.3290 odpovídá Třídě vyluhovatelnosti IIa ve všech stanovených ukazatelích a může být tedy na skládce odpovídající této třídě vyluhovatelnosti skládkován nebo využit dle zákona.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová  
vedoucí laboratoře



Příloha : Protokol o zkoušce č. 2206/22

## 1. Analýzy:

Označení : sediment, k.ú. Branky, říčka Loučka  
Lab.číslo : 3290  
Materiál : vodný výluh odpadu  
Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	7.70	±10%	CH-56
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l	0.36	±14%	CH-24
Sírany	mg/l	49.5	±10%	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0029	±20%	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.018	±20%	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l	0.012	±18%	CH-32
Měď (Cu)	mg/l <	0.010		CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-34
Nikl (Ni)	mg/l <	0.010		CH-32
Olovo (Pb)	mg/l	0.015	±18%	CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0012	±20%	CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.013	±18%	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	422	±12%	CH-4
pH		7.9	±0.2	CH-1

Označení : sediment, k.ú. Branky, říčka Loučka  
Lab.číslo : 3290  
Materiál : pevný  
Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Ztráta žháním-organické látky	%	1.86	±7%	S - 2
Sušina	%	90.50	±7%	S - 1



## 2. Metody:

### Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Vodný výluh byl připraven dle Metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí k hodnocení vyluhovatelnosti odpadů č.9/2002. (Vodný výluh byl připraven dle Vyhlášky 383/01 Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 09.11.01 o podrobnostech nakládání s odpady)

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7481)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuti metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12846)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 2 (ČSN 58 0120)

Stanovení spalitelných látek (ztráty žháním – organických látek) gravimetricky dle S-2 část 2 (ČSN EN 15935)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1: SOP pro odběr vzorků – pevné a kapalně odpady

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 3290

Zkratky : PEL polyethylenová láhev  
SL skleněná láhev

### 3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 06.06.22

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová  
vedoucí laboratoře



Toto je konec protokolu

# ZÁZNAM O PŘÍPRAVĚ VODNÉHO VÝLUHU

## Příloha protokolu č. 2206/22

### Část A: Příprava vzorku

Vodný výluh připraven dle metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí k hodnocení vyluhovatelnosti odpadů	
1. Popis laboratorního vzorku – typ odpadu	sediment, k.ú. Branky, říčka Loučka
vzhled	-----
pach	písčitý sediment hnědé barvy
	organický
2. Identifikace laboratoře:	ENVIREX s.r.o. Chotěboř, Průmyslová 1756
Identifikace laboratorního vzorku:	583 01 Chotěboř Laboratorní číslo: <b>3290</b>
3. Hmotnost převzatého laboratorního vzorku:	5.0 (kg)
4. Podmínky uchování vzorků v laboratoři:	Vzorek uchováván v chladničce při 4°C± 2°C
5. Příprava analytického vzorku	Frakce < 10 mm 100%
Podíl frakce větší než 10 mm:	0 %
Podíl nedrtitelné frakce:	0 %
Charakteristika nedrtitelné frakce:	----
Způsob dělení vzorku:	kvartace

### Část B: Příprava výluhu

1. Hmotnost <b>M</b> analytického vzorku:	0.110 (kg)
2. Datum přípravy analytického vzorku pro stanovení podílu sušiny:	25.05.2022
3. Datum přípravy analytického vzorku pro vyluhovací zkoušku:	26.05.2022
4. Objem vody <b>L<sub>A</sub></b> přidán k analytickému vzorku:	0.990 (l)
5. Typ použité vzorkovnice a třepačky na přípravu výluhu:	Vzorkovnice – skleněná Třepačka – rotační o rychlosti 10 otáček za minutu
6. Celková doba oddělování pevné a kapalné fáze:	110 (min)
7. Postup oddělení kapalné a pevné fáze:	Membránové filtry Pragopor – velikost pórů 0,45 μm
8. Množství vodného výluhu <b>V<sub>E</sub></b> získané pro následující analýzu:	0.770 (l)



L 1332

strana 1 ze 2 stran protokolu o odběru vzorku č.2206/22

## Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku sedimentu

Název akce: kontrola kvality sedimentu

Protokol o zkoušce č. 2206/22

Označení vzorku: vzorek č.3290

### 1. ÚDAJE O VZORKU:

**Původ vzorku** (popis vzniku odpadu, určení provozu, zařízení, technologie či postupu, při němž odpad vznikl; jak bylo s odpadem nakládáno před odběrem - zůstal v původním stavu a na místě, kde vznikl, byl přemístěn, upraven apod.):

*Vytěžený sediment***Druh vzorku:** pevný

**Identifikace původce vzorku** (obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li původce právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li původce fyzickou osobou; identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a údaje pro kontakt):

*Ing. Tomáš Pecival**Unhošťská 1629**253 01 Hostivice*

### 2. ÚDAJE O ODBĚRU VZORKU:

	Datum a čas: 25.05.2022, 08. <sup>00</sup> – 08. <sup>20</sup> hod.
-	Adresa a popis místa odběru: <i>k.ú. Branky, říčka Loučka</i> <i>49.4610031N, 17.8946847E</i>
-	Jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu: <i>Ing. Zuzana Vopršalová, 569 623 175</i>
-	Počasí: <i>oblačno 15 °C</i>
-	Jméno osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy: <i>Ing. Zuzana Vopršalová, 569 623 175</i> <i>Ing. Tomáš Pecival</i>
-	Poznámky k odběru:



### 3. ZPŮSOB ODBĚRU VZORKŮ:

-	Metoda vzorkování (vzorkování s úsudkem, metoda náhodného odběru, systematické vzorkování atd.)
-	Metoda náhodného odběru (vzorek odpadu byl odebrán z několika míst a následně kvartováním připraven směsný vzorek)
-	Popis vzorkovacího zařízení a pomůcek při odběru: Odběrová sonda
-	Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1 SOP pro odběr vzorků – sedimenty

### 4. POPIS VZORKU:

#### smyslové posouzení

-	Vzhled (např. barva, konzistence, homogenita)	písčitý sediment hnědé barvy
-	Zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)	organický
-	Množství odebraného vzorku po kvartaci (např. hmotnost, objem)	5.0 kg
-	Počet dílčích vzorků (množství dílčího vzorku):	6 x 1,5 l
-	Způsob úpravy vzorku po odběru (např. stabilizace, třídění)	umístění v chladicím boxu
-	Množství odpadu, z něhož byl vzorek odebrán, a popis způsobu jeho shromažďování a skladování :	nelze určit

### 5. DALŠÍ ÚDAJE

-	Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení apod.): Plastový kyblík vyložený mikrotenovým sáčkem
-	Předpokládané nebezpečné vlastnosti odpadu (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxicita, následná nebezpečnost, akutní toxicita, pozdní účinek, žíravost, infekčnost): Nepředpokládají se
-	Způsob dopravy a uchování vzorků při dopravě vzorku do laboratoře: Osobní automobil, vzorek uchován v přepravním chladicím boxu
-	Osoby odpovídající za dopravu vzorku (jméno, příjmení a adresa místa pobytu): Ing. Zuzana Vopršalová
-	Identifikace laboratoře, jež vzorek převzala, včetně údajů pro kontakt: ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř Průmyslová 1756 583 01 Chotěboř
-	Požadovaná laboratorní stanovení: Vodný výluh dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb.
-	Potvrzení o převzetí vzorků laboratoří a datum převzetí:  Laboratoř převzala vzorek dne: 25.05.2022
-	Tento protokol o odběru vzorku odpadu je nedílnou součástí protokolu o zkoušce č. 2206/22

V Chotěboři dne 25.05.2022

Razítko a podpis



Toto je konec protokolu