



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.3014/24

Protokol o zkoušce č.3014/24

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	3977
Zadavatel	:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny Žižkova 1018, 580 01 Havlíčkův Brod
Lokalita	:	viz analýzy
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Jana Vopršalová
Datum přijetí vzorku	:	24.05.24
Datum provedení analýz	:	24.05.24 – 10.06.24
Termín dodání výsledků	:	maximálně 14 dnů
Počet stran protokolu	:	3
Počet příloh protokolu/stran	:	Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku odpadu /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.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 sediment, rybník, k.ú. Chuchel č.p.11
 Lab.číslo : 3977
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l		10.9	±10%	CH-56
Chloridy	mg/l	<	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l		0.36	±14%	CH-24
Sírany	mg/l		32.8	±10%	CH-14
Arsen (As)	mg/l		0.0088	±20%	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l		0.038	±20%	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l	<	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l	<	0.010		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		0.012	±18%	CH-32
Antimon (Sb)	mg/l		0.0021	±20%	CH-33
Selen (Se)	mg/l	<	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l		0.012	±18%	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l		0.0075	±20%	CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l		206	±12%	CH-4
pH			7.8	±0.2	CH-1

Označení : kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
 sediment, rybník, k.ú. Chuchel č.p.11
 Lab.číslo : 3977
 Materiál : pevný
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Sušina	%		34.79	±7%	S - 1

2.Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

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

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žíháním 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 7431)

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 1 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 46 5735, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1: SOP pro odběr vzorků – sediment

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 3977

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: 10.06.24

Protokol schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



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

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny
Žižkova 1018
580 01 Havlíčkův Brod

Datum: 10.06.24

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 3014/24

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Třída vyluhovatelnosti IIa
DOC	10.9	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	0.36	30.0
Sírany	32.8	3 000
As	0.0088	2.50
Ba	0.038	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _c	< 0.010	7.00
Cu	< 0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	< 0.010	4.00
Pb	0.012	5.00
Sb	0.0021	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	0.012	20.0
Mo	0.0075	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	206	8 000
pH	7.8	

Dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. – Kritéria pro obsah škodlivin v odpadech ukládaných na skládky, využívaných k rekultivaci skládek, Tabulka 10.1 Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti, vzorek č.3977 odpovídá **Třídě vyluhovatelnosti IIa** ve všech ze stanovených ukazatelů 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: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře

Příloha : Protokol o zkoušce č. 3014/24

ZÁZNAM O PŘÍPRAVĚ VODNÉHO VÝLUHU

Příloha protokolu č. 3014/24

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 vzhled pach	kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 sediment, rybník, k.ú. Chuchel č.p.11 sediment šedé barvy, jílovité konzistence Organický, po bahně
2. Identifikace laboratoře: Identifikace laboratorního vzorku:	ENVIREX s.r.o. Chotěboř, Průmyslová 1756 583 01 Chotěboř Laboratorní číslo: 3977
3. Hmotnost převzatého laboratorního vzorku:	3.5 (kg)
4. Podmínky uchování vzorků v laboratoři:	Vzorek uchováván v chladničce při 4°C± 2°C
5. Příprava analytického vzorku Podíl frakce větší než 10 mm: Podíl nedrtitelné frakce: Charakteristika nedrtitelné frakce: Způsob dělení vzorku:	Frakce < 10 mm 100 % 0 % 0 % ---- kvartace

Část B: Příprava výluhu

1. Hmotnost M analytického vzorku:	0.287 (kg)
2. Datum přípravy analytického vzorku pro stanovení podílu sušiny:	27.05.2024
3. Datum přípravy analytického vzorku pro vyluhovací zkoušku:	28.05.2024
4. Objem vody L_A přidané k analytickému vzorku:	0.813 (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 kapalně fáze:	240 (min)
7. Postup oddělení kapalně a pevně fáze:	Membránové filtry Pragopor – velikost pórů 0,45 μm
8. Množství vodného výluhu V_E získané pro následující analýzu:	0.770 (l)



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

strana 1 ze 2 stran protokolu o odběru vzorku č.3014/24

Příloha č.1 Protokol o odběru vzorku sedimentu

Název akce: kontrola kvality sedimentu

Protokol o zkoušce č. 3014/24

Označení vzorku: vzorek č.3977

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.):

Kontrolní vzorek sedimentu

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):

*Krajská správa a údržba silnic Vysočiny
Žižkova 1018
580 01 Havlíčkův Brod*

2. ÚDAJE O ODBĚRU VZORKU:

-	Datum a čas: 24.05.2024, 10. ¹⁵ – 10. ³⁰ hod.
-	Adresa a popis místa odběru: <i>rybník, k.ú. Chuchel č.p.11</i>
-	Jméno a příjmení osoby provádějící odběr, adresa, číslo telefonu, číslo faxu: <i>Jana Vopršalová, 569 623 175</i>
-	Počasí: <i>polojasno 15 °C</i>
-	Jméno osob přítomných při odběru, číslo telefonu, jejich podpisy: <i>Jana Vopršalová, 569 623 175 Pan Culek</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)	sediment šedé barvy, jílovité konzistence
-	Zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)	organický, po bahně
-	Množství odebraného vzorku po kvartaci (např. hmotnost, objem)	3.0 kg
-	Počet dílčích vzorků (množství dílčího vzorku):	6 x 2 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 vzorku (výbušnost, hořlavost, oxidační schopnost, tepelná nestálost organických peroxidů, schopnost odpadů uvolňovat při styku se vzduchem nebo vodou jedovaté plyny, ekotoxicitu, 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): Jana 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: 24.05.2024
-	Tento protokol o odběru vzorku odpadu je nedílnou součástí protokolu o zkoušce č.3014/24

V Chotěboři dne 24.05.2024

.....
Razítko a podpis

Toto je konec protokolu