

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

ČECH – ODPADY s.r.o.

Molákova 577/34

186 00 Praha 8 - Karlín

Datum: 18.07.25

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 4073/25

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Třída vyluhovatelnosti IIa
DOC	3.87	80.0
Chloridy	16.8	1 500
Fluoridy	0.30	30.0
Sírany	203	3 000
As	0.0006	2.50
Ba	0.021	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _c	0.012	7.00
Cu	< 0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	< 0.010	4.00
Pb	< 0.010	5.00
Sb	0.0012	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	< 0.010	20.0
Mo	0.013	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	886	8 000
pH	7.7	

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.5545 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 Foušková
vedoucí laboratoře

Příloha : Protokol o zkoušce č. 4073/25





L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.4073/25

Protokol o zkoušce č.4073/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	5545
Zadavatel	:	ČECH – ODPADY s.r.o., Molákova 577/34, 186 00 Praha 8 - Karlín
Lokalita	:	SŠTO Dačice - deponie
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Ing. Zuzana Vopršalová
Datum přijetí vzorku	:	07.07.25
Datum provedení analýz	:	07.07.25 – 18.07.25
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 N jsou mimo rozsah akreditace.
Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.
Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

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.

1. Analýzy:

Označení : kód druhu odpadu 10 01 01 - Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)
SŠTO Dačice - deponie
Lab.číslo : 5545
Materiál : vodný výluh odpadu
Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	3.87	10 %	CH-56
Chloridy	mg/l	16.8	10 %	CH-13
Fluoridy	mg/l	0.30	14 %	CH-24
Sírany	mg/l	203	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0006	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.021	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-35
Nikl (Ni)	mg/l	< 0.010		CH-32
Olovo (Pb)	mg/l	< 0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0012	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l	< 0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	< 0.010		CH-32
Molybden (Mo)	mg/l	0.013	20 %	CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	886	12 %	CH-4
pH		7.7	0.2	CH-1

Označení : kód druhu odpadu 10 01 01 - Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)
SŠTO Dačice - deponie
Lab.číslo : 5545
Materiál : pevný
Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Sušina	%	80.52	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 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 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 jednoúčelovým přístrojem AMA dle CH-35 (ČSN 75 7440)

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 – pevné a kapalné odpady

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 5545

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: 18.07.25

Protokol schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



ZÁZNAM O PŘÍPRAVĚ VODNÉHO VÝLUHU

Příloha protokolu č. 4073/25

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 10 01 01 - Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04) škvara černé barvy a kamínky zemitý
2. Identifikace laboratoře: Identifikace laboratorního vzorku:	ENVIREX s.r.o. Chotěboř, Průmyslová 1756 583 01 Chotěboř Laboratorní číslo: 5545
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 Podíl frakce větší než 10 mm: Podíl nedrtitelné frakce: Charakteristika nedrtitelné frakce: Způsob dělení vzorku:	Frakce < 10 mm 90% 10% 0 % ---- kvartace

Část B: Příprava výluhu

1. Hmotnost M analytického vzorku:	0.124 (kg)
2. Datum přípravy analytického vzorku pro stanovení podílu sušiny:	07.07.2025
3. Datum přípravy analytického vzorku pro vyluhovací zkoušku:	08.07.2025
4. Objem vody L_A přidáné k analytickému vzorku:	0.976 (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:	220 (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:	0.760 (l)

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADU

Číslo protokolu: 2/2025

Označení vzorku: škvára

Datum odběru: 3.7.2025

Podpis vzorkaře:

OBEZNÁMÉ INFORMACE

Původce odpadu: SŠTO Dačice

Zákazník (Firma): Podzimek a synové s.r.o.

Kontakt:

Kontakt: p. Man, tel.: 606 789 780

Původ odpadu: Odpad z přístavby a rekonstrukce sportovní haly – SŠTO Dačice

Místo odběru: deponie u SŠTO Dačice

Odběr provedl (Firma): ČECH-ODPADY s.r.o.

Vzorkař: Ing. Zbyněk Čech

CÍL VZORKOVÁNÍ: zjistit, zda škvára obsahuje těžké kovy

ODPAD

Druh odpadu: pevný, tmavý

Odhad obsahu vlhkosti
(pokud je důležité):

Důvod odběru odpadu: zjištění přítomnosti těžkých kovů a jiných nebezpečných látek

Popis (barva, zápach, konzistence/homogenita/zrnitost): zemina a kamínky černé barvy bez zápachu

METODIKA VZORKOVÁNÍ: metoda náhodného odběru

Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány: vzorkována byla škvára z několika míst a následně byl kvartováním připraven směsný vzorek

Místo a bod odběru vzorku: 49.0813171 zem. šířka, 15.4501889 zem. délka

Problémy, které ovlivnily přístupnost k celkovému objemu (ploše) vzorkovaného odpadu: v době odběru byla deponie přístupná po dohodě s panem Manem (Podzimek a synové s.r.o.)

Datum a čas odběru: 3. 7. 2025, 10:10 – 10:40, polojasno 26 stupňů Celsia

Osoby přítomné při odběru: Ing. Zbyněk Čech, pan Man

Popis použité metody odběru vzorku: metoda náhodného odběru

Použité zařízení: kyblík, lopatka

Počet odebraných dílčích vzorků/ 6

počet vzorků: 1

Velikost dílčího vzorku/ 3 kg

velikost terénního vzorku: 5 kg

Pozorování při odběru (např. vývin plynu, tepla, chemické reakce): bez reakce

Popis stanovení na místě: (pokud je protokol, přiložit k protokolu o odběru vzorků)

Bezpečnostní opatření: základní bezpečnostní opatření (pevná obuv,...)

DĚLENÍ A PŘEDÚPRAVA VZORKU

Určení místa: např. v terénu nebo v laboratoři (uvést zda venku nebo v místnosti): v místnosti

Postup: dělení vzorku kvartací

BALENÍ, KONZERVACE, SKLADOVÁNÍ A DOPRAVA VZORKU

Vzorkovnice, plnění: uzavřená plastová lahev

Skládání: chladicí box

Doprava: osobní automobil

ODCHYLKY OD PLÁNU ODBĚRU VZORKŮ

Podrobnosti:

DORUČENÍ DO ZKUŠEBNÍ LABORATOŘE

Laboratoř: Envirex spol s r.o. Datum doručení: 7. 7. 2025