



ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o.
Nad Kunšovcem 1405/2
594 01 Velké Meziříčí

Státní pozemkový úřad
Husinecká 1024/11a
130 00 Praha 3 - Žižkov

Váš dopis značky / ze dne

Naše značka

Vyřizuje

Velké Meziříčí
13.12.2022

Věc: Vyhodnocení dorozboru sedimentu (ekotoxikita) – akce „Údržba HOZ Dobruška“

Na základě objednávky Státního pozemkového úřadu Praha, čj. SPÚ 451454/2022 ze dne 5.12.2022, spisová zn. VZMR: SZ SPU 119014/2019 provedla firma ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o. stanovení ekotoxikologických testů u směsného vzorku sedimentu z lokality k.ú. Dobruška, okr. Pardubice, linie HOZ km 0,00 – km 0,120, název akce „Údržba HOZ Dobruška“. Odběr směsného vzorku sedimentu byl proveden dne 2.11.2022 dle mapového podkladu objednatele. Místo odběru je vyznačeno v příloze č.1 k Plánu vzorkování – „mapa k plánu vzorkování“. Z linie HOZ byl odebrán 1 směsný vzorek sedimentu. Odběr byl proveden v souladu s vypracovaným standardním operačním postupem SOP VZ 08 „Odběr vzorků dnových sedimentů“, který má laboratoř firmy ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o. akreditovaný Českým institutem pro akreditaci o.p.s. Praha.

Nutnost provedení ekotoxikologických testů u vzorku sedimentu dle přílohy č.10, tab.č.10.2 vyhlášky č.294/2005 Sb. vyplynula z vyhodnocení výsledků analýz sedimentu dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č.10, tabulka č. 10.3. a nadlimitní koncentrace Ni a PAU (viz Vyhodnocení akce „Údržba HOZ Dobruška“ ze dne 24.11.2022). Vyhodnocení je provedeno v souladu s požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., §79, odst.4.

Vyhodnocení ekotoxikologických testů směsného vzorku sedimentu dle požadavků vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č.10, tab.č. 10.2.

Stanovení ekotoxikologických testů směsného vzorku sedimentu z lokality k.ú. Dobruška, okr. Pardubice, linie HOZ km 0,00 – km 0,120, název akce „Údržba HOZ Dobruška“ (lab.č.vz.9319/2022) bylo provedeno dle vyhl.č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání

▲ vodohospodářské práce ▲ laboratorní rozborů ▲ geologické průzkumy ▲ vrtané studny

na povrchu terénu a změně vyhl.č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, příloha č.10 „Požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu“, tab.č. 10.2 „Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů“ v souladu s požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., §79, odst.4.

Ekotoxikologické testy provedla Laboratoř MORAVA s.r.o. (Zkušební laboratoř č.1266, akreditovaná ČIA). Výsledky ekotoxikologických testů směsného vzorku sedimentu jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. TX 24036/22 vydaného dne 13.12.2022.

Výsledky ekotoxikologických testů jsou vyhodnoceny dle vyhl.č. 294/2005 Sb., příloha č.10, tab.č. 10.2 v aktuálním znění.

Hodnocení testů ekotoxicity

Výsledky testů ekotoxicity u směsného vzorku sedimentu z lokality k.ú. Dobruška, okr. Pardubice, linie HOZ km 0,00 – km 0,120, název akce „Údržba HOZ Dobruška“ vyhovují požadavkům dle vyhl.č. 294/2005 Sb., příloha č.10, tab.č. 10.2. Výsledky ekotoxikologických testů jsou negativní.

Z výsledků rozboru dnového sedimentu dle přílohy č.10, tab.č. 10.3 k vyhl.č. 294/2005 Sb. (viz Vyhodnocení akce „Údržba HOZ Dobruška“ ze dne 24.11.2022) a výsledků ekotoxikologických testů dle přílohy č.10, tab.č. 10.2 k vyhl.č. 294/2005 Sb. vyplývá, že sediment splňuje podmínku, že pokud nejsou překročeny více než 3 ukazatele dle přílohy č.10, tab.č. 10.3 k vyhl.č. 294/2005 Sb. a výsledky ekotoxikologických testů jsou negativní, lze využít sedimenty mimo ZPF přímo.

Závěr:

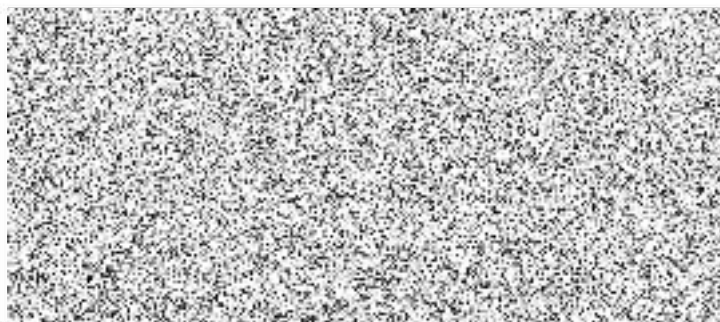
Využití sedimentů mimo ZPF:

Na základě výsledků analýzy směsného vzorku sedimentu z lokality k.ú. Dobruška, okr. Pardubice, linie HOZ km 0,00 – km 0,120, název akce „Údržba HOZ Dobruška“ dle požadavků vyhlášky č. 294/2004 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v rozsahu přílohy č. 10, tab. č.10.3 – „Požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu“ (viz Vyhodnocení akce „Údržba HOZ Dobruška“ ze dne 24.11.2022) a tab.č. 10.2 – „Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů“ vyplývá, že sediment lze využít mimo ZPF (využití na povrchu terénu, nově pojem zasypávání).

Využití mimo ZPF je v režimu zákona o odpadech i s hlášením dle ISPOP. Sediment je v tomto případě odpadem. Je nutné jej předat podnikající osobě, která smí přejímat odpady katalogové číslo 17 05 04, kategorie „O“.

Přílohy

1. Plán vzorkování, Protokol o odběru vzorku dnového sedimentu
2. Protokol o zkoušce



PŘÍLOHOVÁ ČÁST

**Plán vzorkování,
Protokol o odběru vzorku dnového sedimentu**

PLÁN VZORKOVÁNÍ

zpracováno dle SOP VZ 08 „Odběr vzorků dnových sedimentů“

1. Název akce

ČR Státní pozemkový úřad – Rozbory sedimentů, půdy a odpadní vody – smlouva evidenční číslo 0124-D1-19-206, objednávka č. SPU 451454/2022 ze dne 5.12.2022, název akce: **Údržba HOZ Dobruška**“.

2. Cíl

Akreditovaný odběr a analýza směšného vzorku sedimentu dle přílohy č. 10, tabulky č. 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění vyhlášky č.387/2016 Sb., požadavky na ekotoxikologické testy.

3. Lokalita

Lokalita: k.ú. Dobruška, okres Pardubice

4. Objednatel

Státní pozemkový úřad
Husinecká 1024/11 a
130 00 Praha 3 - Žižkov

5. Zhotovitel

ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o.

oprávněná osoba: 

Nad Kunšovcem 1405/2, 594 01 Velké Meziříčí
IČ: 49446690, DIČ: CZ49446690

6. Termíny provádění odběru vzorků

Vzorek dnového sedimentu byl odebrán dne 2.11.2022 kvalifikovanou osobou, následně dovezen co nejdříve do laboratoře, ve které byl proveden požadovaný rozbor.

7. Místo odběru vzorků

k.ú. Dobruška, okres Pardubice (viz příloha č. 1 – mapa k plánu vzorkování)

8. Bod odběru

k.ú. Dobruška, okres Pardubice

ID 1100000096-11201000, začátek údržby km HOZ 0,00 – konec údržby km HOZ 0,120

Vlastní vzorkování probíhalo na místě určené objednatelem, viz mapový podklad objednatele s vyznačeným úsekem odběru.

9. Způsob odběru

Dle SOP VZ 08 - Vzorkování dnových sedimentů.

Vzorek dnového sedimentu byl odebrán kvalifikovanou osobou a náležitým odběrovým zařízením.

Dílčí vzorky byly vzorkařem odebrány v příčných profilech vodního toku. Směsný vzorek byl tvořen z minimálně tří dílčích vzorků z jednoho profilu o hmotnosti cca 3-5 kg vlhkého vzorku. Dílčí vzorek se po odběru homogenizoval, provedla se kvartace a vytvořil jeden směsný vzorek. Dle ČSN ISO 5667-12 (757051) Jakost vod – odběr vzorků – část 12: Pokyny pro odběr vzorků dnových sedimentů je doporučeno do délky průzkumu vodního toku do 500 m odebrat 1 směsný vzorek. Z dané lokality byl odebrán 1 směsný vzorek. Vzorkování bylo provedeno dle stavu toku a dalších podmínek autoritativně dle úsudku vzorkaře.

10. Použité odběrové zařízení a pomůcky

Odběrová tyč pro sedimenty, kbelík, zařízení pro homogenizaci a kvartaci vzorku, lopatka, rukavice.

11. Způsob dekontaminace odběrových zařízení

Odběrová zařízení se dekontaminují postupem popsáním v SOP VZ 08 v pokynech pro dekontaminaci odběrových zařízení a pomocných zařízení. Vzorkovací skupina musí být vybavena dostatečným počtem vzorkovacích zařízení pro odběr, aby kontaminované nářadí mohlo být nahrazeno čistým. Použitý vzorkovač se rozebere a omyvatelné části se čistí a umývají v saponátovém roztoku. Poté se několikrát opláchnou čistou vodou (nejlépe horkou) tak, aby ve vzorkovači, případně na jeho povrchu nezůstaly zbytky po detergentu. Celý postup je opakován v závislosti na intenzitě znečištění vzorkovače.

12. Požadovaný rozsah analýz

Pro odebraný vzorek bylo objednatelem požadováno rozšíření laboratorních analýz z archivního vzorku sedimentu (vz.č.9319/2022) o rozsah dle vyhl.č.294/2005 Sb., příl.č.10, tab.č.10.2 – ekotoxikologické testy, vč. vyhodnocení výsledků rozboru a posouzení použití.

13. Druhy vzorkovnic

Pro převoz vzorku do laboratoře bylo použito následujících vzorkovnic: sklo 1 l + 0,2 l, PE 1 x 1 l a lepicí štítek s označením DS Dobruška.

14. Požadovaná konzervace, či fixace

Vzorek se ihned po ukončení odběru uložil do kompresorového chladicího boxu a byl uchován při teplotě $5\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do předání k dalšímu zpracování do laboratoře (nejpozději do 24 h).

15. Dokumentace

Při odběru vzorků se dokumentace provádí dle SOP VZ 08 ve třech úrovních:

- plánem odběru vzorku
- protokolem o odběru
- označením vzorku (štítek na vzorkovnici)

16. Způsob manipulace, uchování a přeprava vzorků

Manipulace se vzorky mezi odběrem a uzavřením do vzorkovnice musí být omezena na minimální technologicky nezbytnou dobu. Je třeba bránit vnější kontaminaci vzorkovnic.

Vzorkovnice naplněné vzorky musí být chráněny a uzavřeny tak, aby vzorky nepodlehly znehodnocení.

Během transportu musí být vzorky uchovávány v chladu, chráněny před světlem, při teplotě $5\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ do předání k dalšímu zpracování do laboratoře (termobox, kompresorový chladicí box).
Vzorkovnice nesmí být převáženy společně se zdroji potenciální vnější kontaminace.

17. Způsob předání do laboratoře

Vzorek byl do laboratoře dopraven co nejdříve po odběru, nejpozději do 24 hodin.
Vzorek byl předán společně s protokolem o odběru. Přejímající osoba zkontrolovala údaje na štítku vzorku s údaji v protokolu o odběru, doplnila laboratorní číslo a zapsala vzorek do knihy příjmu vzorků, včetně údajů charakterizujících vzorek.

18. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce

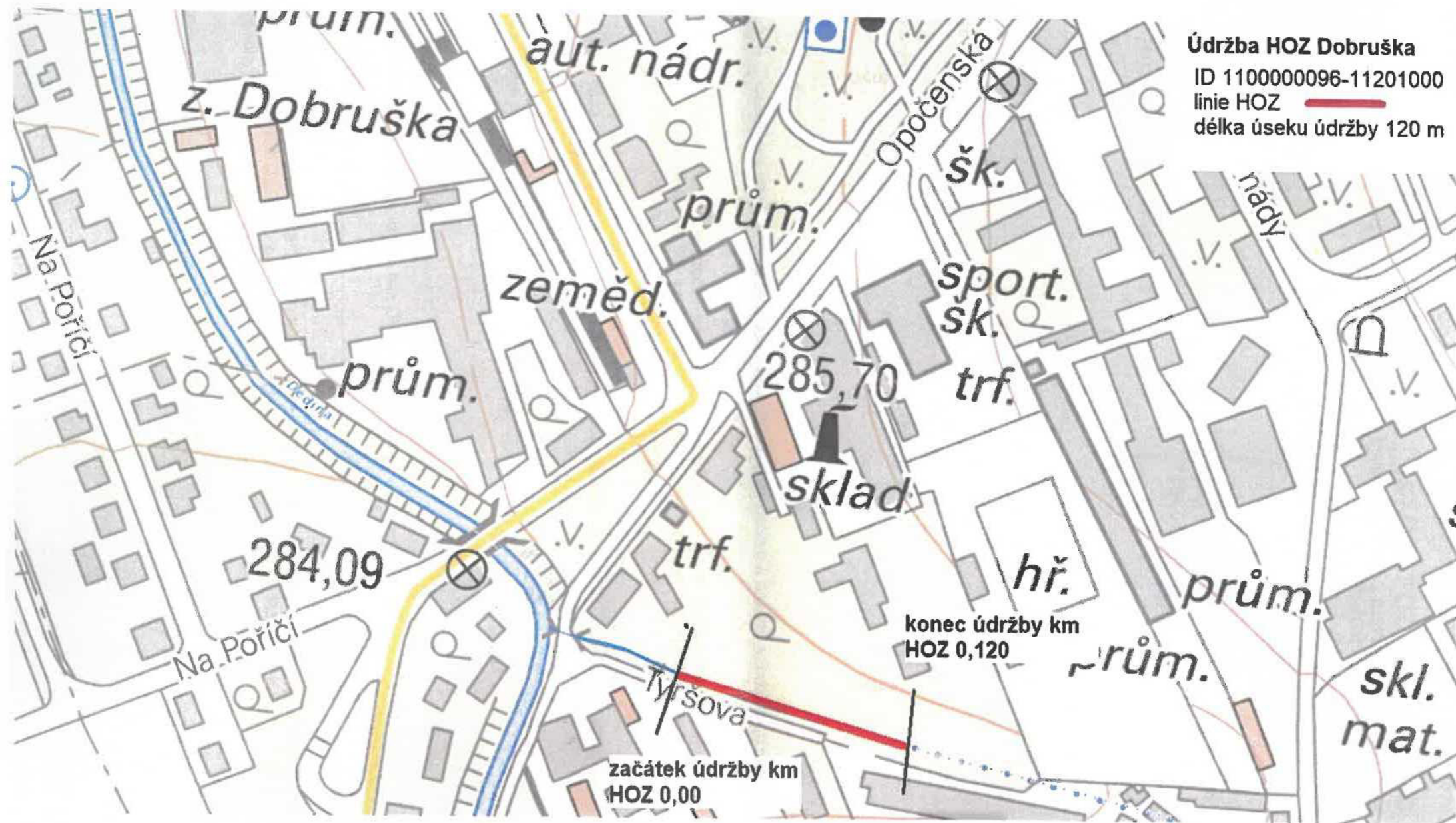
Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce při odběru dnových sedimentů jsou popsány v SD 13.

Zpracováno dne: 9.12.2022

Zpracoval:



Evidenční číslo v laboratoři: 9319/2022



PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU DNOVÉHO SEDIMENTU

Objednatel	Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a 130 00 Praha 3 - Žižkov
-------------------	--

Místo a bod odběru	k.ú. Dobruška, okr. Pardubice ID 1100000096-11201000 začátek údržby km HOZ 0,00 – konec údržby km HOZ 0,120		
Materiál	sediment		
Datum a čas odběru	02.11.2022 čas 12 ⁰⁰ hod.		
Důvod odběru vzorku	Smlouva (objednávka) ☒ Kontrola kvality vzorkování ☐ Jiný		
Postup odběru	SOP VZ 08 (ČSN EN ISO 5667-1, 3,14,15; ČSN ISO 5667-12; ČSN EN 14899)		
Odběr provedl		Podpis:	
Odběru přítomen (jméno, adresa, telefon)	-		Podpis:

Vzorkovnice (typ, počet, označení)	sklo 1 l + 0,2 l, PE 1 x 1 l, DS Dobruška
Požadované laboratorní zkoušky	vyhl.č.294/2005 Sb., příl.č.10, tab.č. 10.2 - ekotoxikologické testy

Způsob odběru:

Metoda vzorkování	odběr směsného vzorku		
Použité vzorkovací zařízení	odběrové zařízení na sediment, kbelík, lopatka, rukavice		
Hloubka odběru	0,00 - 0,20 m	Počet dílčích vzorků	25
Hmotnost dílčích vzorků	cca 0,15 kg	Hmotnost celkového vzorku	cca 3,75 kg
Způsob úpravy vzorku	homogenizace	Hmotnost laboratorního vzorku	cca 2,5 kg
Popis a identifikace odebíraného materiálu	Barva: černá Homogenní / nehomogenní Konzistence: kašovitá Smyslové posouzení, zápach: hnilobný zápach		
Údaje o přírodním materiálu	-		
Klimatické podmínky při odběru	polojasno, 12°C	Způsob uložení a transportu vzorku	termobox os. aut. 8T9 5438

Faktory, které mohou ovlivnit odběr a prováděné zkoušky:

Na základě dodatečného požadavku od objednatele rozšíření analýz o ekotoxicitu u archivního vzorku č.9319/2022 odebraného dne 2.11.2022.

Pozn.: Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů a protokol o odběru vzorku nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Číslo protokolu o odběru*:

*Vypíňuje se v případě, je-li vzorkování samostatnou službou pro zákazníka



jméno a podpis odpovědné osoby

Protokol vystaven dne: 03.11.2022

Vzorek převzal: 

datum: 02.11.2022

čas: 16⁰⁰ hod.

Odběratel byl poučen o dalším zacházení se vzorkem.

Evidenční číslo v laboratoři: 9319/2022

Protokol o zkoušce



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 17025:2018



IC: 253 99 951, DIC: CZ25399951

Zákazník:
ENVIRO - EKOANALYTIKA s.r.o.
Laboratoř - Třebíčská 1540
594 01 Velké Meziříčí

Protokol o zkoušce č. TX 24036/22

Stanovení akutní toxicity vodného výluhu

Místo odběru*: vzorek č. 9319 - sediment
Vzorek odebral: zákazník
Identifikace*: odpad
Kód odpadu*: neuvedeno
Způsob odběru*: neuvedeno
Označení zákazníka*: vzorek č. 9319 - sediment
Protokol o odběru vzorku*: neuvedeno
Datum odběru*: 5.12.2022
Datum příjmu: 6.12.2022
Datum analýzy: 6.12. - 12.12.2022

Popis přípravy vzorku k analýze

Pro test toxicity na rybách a perloočkách a test růstu na zelených řasách a kořeni *Sinapis alba* byl připraven vodný výluh odpadu dle SOP 304 (vychází z normy ČSN EN 12457-4).

Sušina při 105°C: 45,00 %
Navážka: 900 g na 3,50 l
pH: 7,3
Rozpuštěné látky při 105 °C: 508 mg/l vodného výluhu
Stání: 15 minut
Filtrace: papírovým filtrem (žlutá páska) 5 hodin, získaný filtrát 3,1 l (x3)

Laboratorní vyšetření:

- | | |
|--|---|
| 1. Test akutní toxicity na rybách | SOP 303 (ČSN EN ISO 7346-2) (A) |
| 2. Test akutní toxicity na perloočkách | SOP 300 (ČSN EN ISO 6341) (A) |
| 3. Test růstu na zelených řasách | SOP 302 (ČSN EN ISO 8692) (A) |
| 4. Test růstu kořene <i>Sinapis alba</i> | SOP 304 (MP MZP ČR č. 8 z dubna 2007) (A) |

Pozn: SOP - standardní operační postup.

A - označení zkoušek v rozsahu akreditace, N - označení zkoušek mimo rozsah akreditace.

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.



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 17025:2018



IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
ENVIRO - EKOANALYTIKA s.r.o.
Laboratoř - Třebíčská 1540
594 01 Velké Meziříčí

Metody testování:

1. 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

2. Test akutní toxicity na perloočkách

Podmínky testu:

Testovací organismus - perloočka (*Daphnia magna* Straus)

Teplota (22 ± 2) °C

20 ml testovaného roztoku na 1 test (tj. na 10 jedinců)

Délka expozice 48 hodin, hodnocení za každých 24 hodin

Počet testovacích organismů - úvodní test:

ověřovací / základní test:

10 ks perlooček v testovaném vzorku

10 ks perlooček v kontrole bez aerace, bez krmení

3 x 10 ks perlooček v testovaném vzorku

10 ks perlooček v kontrole bez aerace, bez krmení

3. Test růstu na zelených řasách

Podmínky testu:

Testovací organismus - *Desmodesmus subspicatus* 1953/SAG 86.61 - z Botanického ústavu AV ČR v Třeboni

Růstové médium dle ČSN EN ISO 8692

Stálé osvětlení 6000 - 10000 lux

Délka expozice 72 hodin, měření hustoty buněk ve všech nádobách každých 24 hodin

Množství roztoku 50 ml

Teplota (23 ± 2) °C

Testovaný vzorek proveden ve 3 replikátech, kontrola provedena v 6 stanoveních

Bez aerace, promíchávání řasové suspenze 3 - 5 krát denně

4. Test růstu kořene hořčice bílé

Podmínky testu:

Testovací organismus - semena hořčice bílé (*Sinapis alba*)

Teplota (20 ± 2) °C

Množství roztoku 10 ml na Petriho misku o průměru 140 mm

30 semen v jedné misce

Test:

- úvodní:

- ověřovací:

- základní:

testovaný vzorek i kontrola provedeny dvakrát

testovaný vzorek i kontrola provedeny třikrát

testovaný vzorek i kontrola provedeny dvakrát

Délka expozice 72 hodin, bez osvětlení



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 17025:2018



IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
ENVIRO - EKOANALYTIKA s.r.o.
Laboratoř - Třebíčská 1540
594 01 Velké Meziříčí

VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

1. 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	
24036/22	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	
24036/22	3x6	0	0	0	0	0
Kontrola	6	0	0	0	0	0

2. Test akutní toxicity na perloočkách *Daphnia magna*

Úvodní (orientační) test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet perlooček	Imobilizace perlooček za		Imobilizace za 24 h v %	Imobilizace za 48 h v %
		24 h	48 h		
24036/22	10	0	0	0	0
Kontrola	10	0	0	0	0

Ověřovací test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet perlooček	Imobilizace perlooček za		Imobilizace za 24 h v %	Imobilizace za 48 h v %
		24 h	48 h		
24036/22	3x10	0	0	0	0
Kontrola	10	0	0	0	0



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 17025:2018



IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
ENVIRO - EKOANALYTIKA s.r.o.
Laboratoř - Třebíčská 1540
594 01 Velké Meziříčí

3. Test růstu na řase *Desmodesmus subspicatus*

Úvodní (orientační) test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet buněk v 1 ml roztoku počátek testu	Počet buněk v 1 ml roztoku za 72 h	Průměrná inhibice (stimulace) růstu řasy (%) I_{μ}
24036/22	10 000	660 000	inhibice 19,3
Kontrola	10 000	1 792 000	0

Ověřovací test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Počet buněk v 1 ml roztoku počátek testu	Počet buněk v 1 ml roztoku za 72 h	Průměrná inhibice (stimulace) růstu řasy (%) I_{μ}
24036/22	10 000	688 000	inhibice 18,5
Kontrola	10 000	1 792 000	0

4. Test růstu kořene *Sinapis alba*

Úvodní (orientační) test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Průměrná délka kořene v mm	Průměrná inhibice (stimulace) růstu kořene v % Δ
24036/22	45,90	stimulace 22,6
Kontrola	37,43	0

Ověřovací test: testování neředěného vodného výluhu

Číslo vzorku	Průměrná délka kořene v mm	Průměrná inhibice (stimulace) růstu kořene v %
24036/22	45,43	stimulace 21,4
Kontrola	37,43	0



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 17025:2018

IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
ENVIRO - EKOANALYTIKA s.r.o.
Laboratoř - Třebíčská 1540
594 01 Velké Meziříčí

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 Sb., 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.

VEHODNOCENÍ TESTŮ EKOTOXICITY vzorek č. 24036/22

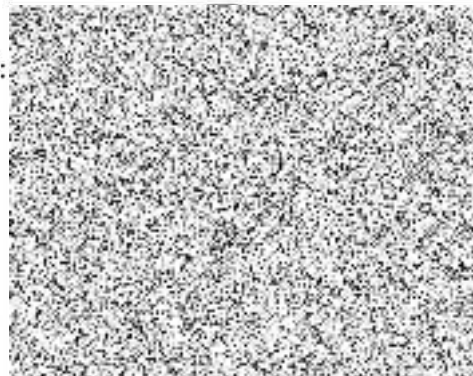
Parametr	Vyhodnocení testů	I	II
Akutní toxicita na rybách <i>Poecilia reticulata</i>	Průměrná mortalita 0 %	vyhovuje požadavkům	vyhovuje požadavkům
Akutní toxicita na perloočkách <i>Daphnia magna</i>	Průměrná imobilizace 0 %	vyhovuje požadavkům	vyhovuje požadavkům
Test na řasách <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Průměrná inhibice 18,5 %	vyhovuje požadavkům	vyhovuje požadavkům
Test na semenech <i>Sinapis alba</i>	Průměrná stimulace 21,4 %	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:



Schválil:



Ve Studénce dne: 13.12.2022