



Príloha č. 1 k protokolu o skúške k zakázke PR2389310

Metóda: S(W)-TOX-BT

Dátum vystavenia: 25.8.2023

Výsledky skúšok:

Popis vzorky: vodný výluh: hnedý, kalný, bez zápachu;

Vyhodnotenie testov: Testy boli vyhodnotené programom EKOTOX 5.2.

Názov vzorky	S-1 132 22		
Identifikátor vzorky	PR2389310/001		
Matrica	Soil		
Parameter	Vyhodnotenie testov	Metóda	
akútna toxicita na rybách <i>Poecilia reticulata</i>	Priemerná mortalita 0 %	ČSN EN ISO 7346-2; STN 83 8303	A
akútna toxicita na perloočkách <i>Daphnia magna</i>	Priemerná imobilizácia 0 %	ČSN EN ISO 6341; STN 83 8303	A
test na riasach <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Priemerná stimulácia 5,5 %	ČSN EN ISO 8692; STN 83 8303	A
test na semenách vyšších rastlín <i>Sinapis alba</i>	Priemerná inhibícia 16,1 %	STN 83 8303	A

Poznámky:

Parametre s indexom „A“ v poslednom stĺpci tabuľky sú predmetom akreditácie, na parametre s indexom „N“ sa akreditácia nevzťahuje.

LC₅₀ – koncentrácia, ktorá spôsobí 50% mortalitu *Poecilia reticulata*

EC₅₀ – koncentrácia, ktorá spôsobí 50% imobilizáciu *Daphnia magna*

EC_{r50} – koncentrácia, ktorá spôsobí 50% inhibíciu rias *Desmodesmus subspicatus*

IC₅₀ – koncentrácia, ktorá spôsobí 50% inhibíciu rastu koreňa *Sinapis alba*

Inhibícia rastu: účinok testovanej látky, ktorý sa prejaví znížením hodnôt parametrov rastu (dĺžka koreňa) v porovnaní s kontrolnou vzorkou.

Stimulácia rastu: účinok testovanej látky, ktorý sa prejaví zvýšením hodnôt parametrov rastu (dĺžka koreňa) v porovnaní s kontrolnou vzorkou.



1) HODNOTENIE ODPADOV NA ZÁKLADE TESTOV EKOTOXICITY PODĽA STN 83 8303

Klasifikácia odpadov (STN 83 8303, výňatok z kapitoly 3)

3.1 Na určenie triedy vylúhovateľnosti sú stanovené medzné prípustné hodnoty pre odpady takto:

3.1.1 I. Trieda vylúhovateľnosti

Výsledky ekotoxikologických skúšok na všetkých štyroch organizmoch sú negatívne

3.1.2 II. Trieda vylúhovateľnosti

Hodnota $EC(IC)_{50}$ vodného výluhu pre najcitlivejší zo skúšobných organizmov je $> 100 \text{ ml.l}^{-1}$

3.1.3 III. Trieda vylúhovateľnosti

Hodnota $EC(IC)_{50}$ vodného výluhu pre najcitlivejší zo skúšobných organizmov je $> 10 \text{ ml.l}^{-1}$ a $\leq 100 \text{ ml.l}^{-1}$

3.1.4 IV. Trieda vylúhovateľnosti

Hodnota $EC(IC)_{50}$ vodného výluhu pre najcitlivejší zo skúšobných organizmov je $\leq 10 \text{ ml.l}^{-1}$

3.2 Nebezpečný odpad

Z hľadiska ekotoxicity je nebezpečný odpad taký, ktorého štandardne pripravený vodný výluh vykazuje pre najcitlivejší zo skúšobných organizmov hodnotu $EC(IC)_{50} \leq 10 \text{ ml.l}^{-1}$ ($TU \geq 10$). Odpady, ktoré nevyhovujú tomuto kritériu, sa nepovažujú v zmysle predmetného kritéria za nebezpečné.

Vyhodnotenie výsledkov (STN 83 8303, výňatok z kapitoly 4)

4.6 Negatívny výsledok

Výsledok ekotoxikologických skúšok je negatívny, ak sú pre neriedený vodný výluh splnené všetky štyri podmienky uvedené v a) až d):

- a) V overovacej skúške ryby nevykazujú žiadne výrazné zmeny v správaní v porovnaní s kontrolou v priebehu skúšky neuhynie žiadna ryba;
- b) V overovacej skúške na perloočkách úhyn alebo imobilizácia je $< 10 \%$ v porovnaní s kontrolou (v kontrole nesmie byť úhyn alebo imobilizácia $> 10 \%$ organizmov);
- c) V skúške na riasach inhibícia rastu je $< 30 \%$, resp. stimulácia je $< 75 \%$ v porovnaní s kontrolou;
- d) V skúške na rastlinách inhibícia rastu koreňa je $< 30 \%$, resp. stimulácia je $< 75 \%$ v porovnaní s kontrolou

4.7 Pozitívny výsledok

Výsledok ekotoxikologických skúšok je pozitívny, ak nie je splnená ktorákoľvek z podmienok 4.6 a) až d).

Vzorka PR2389310/001 na základe vykonaných ekotoxikologických testov spĺňa kritériá pre zaradenie I. Triedy vylúhovateľnosti podľa STN 83 8303.



2) HODNOTENIE ODPADOV NA ZÁKLADE TESTOV EKOTOXICITY PODĽA VYHLÁŠKY 382/2018

Vyhláška 382/2018 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 10. decembra 2018, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch:

Kritériá pre prijímanie odpadov na skládky odpadov

		Trieda skládky odpadov		
Ukazovateľ	Jednotka	SKIO	SKNNO	SKNO
Výluh		Trieda vylúhovateľnosti		
		I.	II.	III.
Ekotoxická d) g)	mL/L	negatívna	≥ 10	-

d) Nie je povolené žiadne prekročenie uvedených hodnôt.

g) Musia byť stanovené a vyhodnotené všetky štyri druhy organizmov (ryby, perloočky, riasy a semená rastlín).

SKIO – skládka odpadov na inertný odpad

SKNNO – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

SKNO – skládka odpadov na nebezpečný odpad

Vzorka **PR2389310/001** na základe vykonaných ekotoxikologických testov spĺňa kritériá pre zaradenie do **I. Triedy vylúhovateľnosti**, podľa triedy skládky odpadov do **SKIO** (skládka odpadov na inertný odpad) podľa **Vyhlášky 382/2018**. Hodnota EC(IC)₅₀ vodného výluhu pre najcitlivejší zo skúšobných organizmov je **negatívna**.

Koniec výsledkovej časti prílohy k protokolu o skúške

Popis metódy:

STN 83 8303, ČSN EN ISO 7346-1; ČSN EN ISO 6341; ČSN EN ISO 8692; príloha č. 1, metodického pokynu MŽP ročník XVII, 4/2007, Ekotoxikologické testovanie odpadov podľa Vestníka MŽP č. 4/2007; príprava vodného výluhu podľa STN 83 8303. Uvedená hodnota pri teste na riasach *Desmodesmus subspicatus* (*Scenedesmus subspicatus*) je vypočítaná z rastovej rýchlosti (ErC).

STN 83 8303 Skúšanie nebezpečných vlastností odpadov Ekotoxická. Skúšky akútnej toxicity na vodných organizmoch a skúšky inhibície rastu rias a vyšších kultúrnych rastlín.

Vyhláška 382/2018.

Symbol "" u metódy označuje skúšku (stanovenie) mimo rozsah akreditácie alebo subdodávateľa