



Vážená paní Peterková
MORAVOSTAV Brno, a.s.
Stavební společnost
Maříkova 1899/1
621 00 Brno

V Hradci Králové 30.dubna 2025

Věc: výsledky testů odebraného vzorku – vytríděná zemina – Modřice, Tyršova ulice, areál RS

Vážená paní Peterková,

na Vaši žádost byl proveden test kritických parametrů v rozsahu tabulky č. 5.1 až 5.3, vyhlášky č. 273/2021 Sb. Vzorek vytríděné zeminy byl do našich laboratoří dodán jako vzorek odebraný naším odběrovým technikem (OP č. 221/25, protokol č. 2124/25 (kritické parametry pro využití zeminy zasypáváním a dle par 83 a T275/2025. Zjištěno bylo:

Tabulka č. 5.1 těžké kovy

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb, tabulka č. 5.1 limit I a II
As	mg/kg suš.	8,88	10 / 30
Cd	mg/kg suš.	< 0,4	1 / 2,5
Cr	mg/kg suš.	33,8	100 / 200
Hg	mg/kg suš.	0,0956	0,8 / 1
Ni	mg/kg suš.	16,2	65 / 80
Pb	mg/kg suš.	16,2	100/ 200
V	mg/kg suš.	36,7	180 / 180
Cu	mg/kg suš.	17,9	100/ 170
Zn	mg/kg suš.	70	300 / 600
Ba	mg/kg suš.	98	600 / 600
Be	mg/kg suš.	<0,5	5 / 5

Tabulka č. 5.1 parametry organického znečištění – po novele 445/2022

Parametr	Jednotka	Zjištěno	273/2021 Sb, tabulka č. 5.1 limit I a II
benzen	mg/kg suš.	< 0,1	0,4 / 0,7
BTEX	mg/kg suš.	< 0,4	---- / -----
PAU (12)	mg/kg suš.	2,98	3 / 6
EOX	mg/kg suš.	< 0,5	1 / 2
uhlovodíky	mg/kg suš.	< 100	200 / 300
PCB	mg/kg suš.	< 0,1	0,05 / 0,2

Zemina je po novele vyhlášky č. 273/2021 Sb. **negativní** vůči limitu tabulky č. 5.1 (je kategorie I). Dále byla zemina podrobena rozsahu tabulky č. 5.2 vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Výluh dle 5.2

Parametr	Jednotka	Zjištěno	Tabulka č. 5.2
pH		7,53	nelimituje
Rozpuštěné látky	mg/l	110	400
sírany	mg/l	18,2	100
chloridy	mg/l	4,33	80
fluoridy	mg/l	0,803	1
DOC	mg/l	4,27	50

V rozsahu tabulky č. 5.2 vyhlášky č. 273/2021 Sb. byla zjištěna **shoda** s limity. Dále byl testován rozsah dle tabulky č. 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb. (ekotoxická) na vzorku.

Testovaný organismus	Výsledek	Požadavek I.	Požadavek II.
Bakterie <i>Alivibrio fischeri</i>	Negativní 9,17 % inhibice	Neprokáže se inhibice světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.
Perloočka <i>Daphnia magna</i> Straus	Negativní 0 % inhibice	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Řasa <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Negativní, 4,7 % stimulace	Neprokáže se inhibice růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou
Salát <i>Lactuca sativa</i>	Negativní 8,9% inhibice	Neprokáže se inhibice růstu kořene salátu větší než 50 % ve srovnání s kontrolou.	Nesleduje se.

Při porovnání výsledků ekotoxikity byl zjištěn soulad s požadavkem tabulky č. 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb.- zemina je tak podlimitní.

Na základě provedených výsledků dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. je možné

- a) Pokud by zemina byla deklarována jako ornice, byl by obsah PAU nad obecným limitem preventivních hodnot podle vyhlášky č. 153/2021 Sb.
- b) Označit zeminy za negativní vůči tabulce č. 5.1 až 5.3. Je možné zeminy předat jako 17 05 04 k využití dle podmínek vyhlášky č. 273/2021 Sb. v dikci zákona o odpadech k zasypávání ještě v kategorii I
- c) V rozsahu provedených testů nebyly ve vzorku zjištěny parametry omezující zeminy z dalšího použití ve smyslu zákona (recyklace) přímo, tedy k výrobě recyklátů s cílem využitím k zasypávání či obdobně ještě v kategorii I
- d) Zeminy bude možné mimo dikce zákona o odpadech využít v místě stavby, kde vznikly bez doprůzkumu ještě v kategorii I
- e) Některé subjekty vyžadují porovnání i s limity tabulky č. 5.1 a 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb. (viz par 83, odst. 2, písmeno c) a d). I přes problematický výklad tohoto bodu je možné konstatovat, že požadavek par 83, odst. 2, písmeno c) a d) byl splněn. Tento bod tedy JE využitelný, bude možné zeminy využít jako recyklát po jejich úpravě oprávněným zařízením využít dle bodů 1 – 9 uvedeného paragrafu.

1. recyklované kamenivo jako náhrada přírodního kameniva pro použití stanovená v technických normách,
2. konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pozemních komunikací nižších tříd, místních komunikací, parkovišť a chodníků, letištních nebo obdobných dopravních ploch,
3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
4. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest,
5. obsypy inženýrských sítí a zásypy výkopů a rýh pro inženýrské sítě,
6. nestmelené a prolévané konstrukční vrstvy stavby železničních tratí,
7. nestmelené a prolévané vrstvy účelových komunikací a ploch na staveništích,
8. podkladní konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pro vyrovnaní terénu pro následné pozemní a inženýrské stavby a pod základové desky při stavbě nižších budov; pokud nedojde k následnému vybudování pozemní nebo inženýrské stavby nebo základové desky a budovy, musí být recyklát ze stavebního a demoličního odpadu z místa použití odebrán,
9. zemní těleso pozemních komunikací prováděné v souladu s technickou normou ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ze dne 1. února 2010,

V případě jakýchkoliv požadavků na doplnění či další analýzy či spolupráci jsme Vám plně k dispozici. Posouzení se vztahuje jen na zeminy. Pokud bude nalezeno externí znečištění, zápach či jiné zbarvení anebo externí odpady, je nutné kontaktovat laboratoř

Těšíme se na další spolupráci,

Za EMPLA AG spol. s r.o.

Ing. Vladimír Bláha

Přílohy: OP - OP č. 221/25

Protokol o testu č. 2124/25 a T275/2025

Kvalifikační předpoklady k testům

EMPLA AG spol. s r.o. ©
Za Skotčavkou 305
503 11 Hrádec Králové
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240
Tel: 495 218 975



PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 2124/25

Výsledky analýzy vzorku odpadu

Zákazník: MORAVOSTAV Brno a.s., stavební společnost
Maříkova 1899/1
621 00 Brno

Vzorek: objednávka: zak. EMPLA AG č. 692/25
místo odběru: Modřice; Tyršova; areál rec. střediska
datum odběru: 31.03.25
odebral: Mgr. Jung
způsob odběru: SOP VZ 15 - tuhé materiály (hromady, kontejnery)
č. odběr. prot.: ODP221/25
datum přijetí: 02.04.25
datum analýzy: 02.04.2025 - 24.04.2025
pořadí č. vzorku: 4123
číslo vzorku označení zákazníka a popis vzorku
4123 vytríděná zemina

Požadavek na analýzu: dle objednávky - viz tabulka výsledků
(dle vyhl. 273/2021 Sb., tab. 5.1, 5.2, 5.3)

Místo provedení: pracoviště 1 - Hradec Králové

Metodika analýzy:

A 1.20	SOP V 16c1 (ČSN EN ISO 15586)	As
A 1.17	SOP V 16a_1 (ČSN ISO 8288)	Cd
A 1.12	SOP V 12 (ČSN 83 0530-20)	Cl-
A 1.17	SOP V 16a_1 (ČSN EN 1233)	Cr
A 1.17	SOP V 16a_1 (ČSN ISO 8288)	Cu
A 1.57	SOP V 27 (ČSN EN 1484)	DOC
A 1.91	SOP O 8 (DIN 38 414)	EOX(Cl)
A 1.13	SOP V 13 (ČSN ISO 10 359)	F-
A 1.28	SOP V 21a (ČSN ISO 6439)	Fenoly
A 1.22	SOP V 16d (ČSN 75 7440)	Hg
A 1.54	SOP V 29b (ČSN EN 16170)	vybrané prvky (ICP-OES)
A 1.53	SOP V 29a (ČSN EN ISO 11885)	vybrané prvky (ICP-OES)
A 1.2	SOP V2 (ČSN EN 27 888)	Konduktivita
A 1.37, 1.38	SOP O 2_1 (ČSN EN 13346)	Kovy (AAS/F, AAS/ETA)
A 1.17	SOP V 16a_1 (ČSN ISO 8288)	Ni
A 1.47	SOP O 6 (ČSN 75 7554)	PAU (12)
A 1.46	SOP O 5 (ČSN EN 61619)	PCB, OCP
A 1.1	SOP V 1 (ČSN ISO 10 523)	pH
A 1.3	SOP V 3 (ČSN 75 7346)	Rozp. látky
A 1.22	SOP V 16d (ČSN 75 7440)	rtuť - AMA
A 1.20	SOP V 16c1 (ČSN EN ISO 15586)	antimon (AAS, bezplamen.)
A 1.20	SOP V 16c1 (ČSN EN ISO 15586)	Se (AAS, bezplamen.)
A 1.10	SOP V 10 (STN 75 7430)	SO ₄ 2-
A 1.36	SOP O 1 (ČSN ISO 11465)	Sušina, popel, vlhkost
A 1.43	SOP O 3 (ČSN EN ISO 10 301)	Těkavé organické látky
A 1.114	SOP O 10b (ČSN EN 14039)	Uhlov. C10 - C40 (pevné vz.)
A 1.17_1	SOP V 16a (ČSN ISO 8288)	Zn

Výsledky:

Parametr	jednotka	4123
pH		7,53
konduktivita	mS/m	14,55
rozp.látky	mg/l	110
SO ₄ 2-	mg/l	18,2
Cl-	mg/l	4,33
F-	mg/l	0,803
Cd	mg/l	<0,004
Pb	mg/l	<0,05
Cr	mg/l	<0,05
Cu	mg/l	<0,02
Ni	mg/l	<0,04
As	mg/l	<0,01
Hg	mg/l	<0,001
Zn	mg/l	<0,02
Ba	mg/l	<0,2
Mo	mg/l	<0,05
Sb	mg/l	<0,006
Se	mg/l	<0,01
fenoly	mg/l	<0,05
DOC	mg/l	4,27
sušina	% hmotn.	86
výluh		ANO
mineralizace		ANO
arsen	mg/kg suš.	8,88
baryum	mg/kg suš.	98
beryllium	mg/kg suš.	<0,5
chrom	mg/kg suš.	33,8
kadmium	mg/kg suš.	<0,4
měď	mg/kg suš.	17,9
nikl	mg/kg suš.	16,2
olovo	mg/kg suš.	16,2
rtuť	mg/kg suš.	0,0956
vanad	mg/kg suš.	36,7
zinek	mg/kg suš.	70
benzen pevný	mg/kg suš.	<0,1
BTEX pevný	mg/kg suš.	<0,4
PAU 12 pevný	mg/kg suš.	2,98
PCB 7 pevný	mg/kg suš.	<0,1
EOX pevný	mg/kg suš.	<0,5
Uhlov. C10-C40	mg/kg suš.	<100

A - zkouška v rozsahu akreditace

< - výsledky pod mezí stanovitelnosti použité metody

Uvedené výsledky zkoušek se vztahují pouze k předmětu analýzy.

Hodnoty nejistot stanovení jsou na vyžádání k dispozici v laboratoři.

Tento protokol nesmí být bez písemného souhlasu Ekologických laboratoří EMPLA reprodukován jinak než celý.

V Hradci Králové 24.04.2025

Zpracoval: Bc. D. Ranko

EMPLA AG spol. s r.o. ®
 Za Škodovkou 305
 503 11 Hradec Králové
 IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240
 Tel.: 495 218 875



Schválil:

Ing. Mojmír Špaček, Ph.D.
 Vedoucí Ekologických
 laboratoří EMPLA

Odběrový protokol Materiál z hromad

21/25

4123

(je v souladu s Věstníkem MŽP 5/2001, zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 273/2021 Sb., č. 8/2021 Sb., č. 437/2016 Sb., č. 257/2009 Sb., č. 153/2016 Sb. a požadavky metodického pokynu pro vzorkování odpadů MŽP ČR v souladu s ČSN EN 14899)

Obecné informace

- Majitel MORAVOSTAV Brno, a.s. Odběr dle SOP VZ 15 - ANO NE (označ)
stavební společnost Jiný
- obchodní název. NS 530 - vedoucí střediska
- adresa Maříkova 1899/1, 621 00 Brno
- identifikační číslo, lokalita
- zařízení, kde materiál vzniká (provoz, technologie, atd.).
- jak bylo s materiálem nakládáno před odběrem (přemístěn, upraven, na místě, jinak odběr z kontejneru apod.)

Informace o vzorkovaném materiálu:

- druh, popis VYTRÍDĚNÁ ZEMINA
-způsob vzniku: VÝKOPENÍ + PĚTKLAČ (TRÍDĚNÍ)
-technologie vzniku, výrobní postupy:

- vstupní suroviny:
-řešeršní informace o fyzikálních a chemických vlastnostech

Důvod odběru vzorku: posouzení z hlediska možnosti rozptřeni, jiné využití, zneškodnění

Údaje o odběru vzorku

- datum a čas 31.3.2025 hod. 9:45
-adresa a popis místa odběru: MOŘICE, TYŘEVOVA, areál REC. STŘEDISKA
-jméno a příjmení osoby provádějící odběr, číslo tlf., faxu, mail
-počasí v době odběru POUŠTNO
-cca 48 hodin před odběrem: ZATÍŽENO

Způsob odběru vzorku

ODBĚRY TYČÍ + LOPATKOU

Určení schématu vzorkování (způsobu vzorkování), viz plán odběru vzorků

Určení schématu vzorkování (způsobu vzorkování)** (označ křížkem)

- | | |
|--|--|
| Namátkové vzorkování | 01 ☐ |
| Autoritativní vzorkování (vzorkování s úsudkem) | 02 ☐ |
| Tendenční vzorkování | 03 ☐ |
| Systematické vzorkování | 04 ☒ |
| Prosté náhodné vzorkování | 05 ☐ |
| Stratifikované náhodné vzorkování - Systematický odběr | 06 ☐ |
| Statické vzorkování | 07 ☐ |
| Dynamické vzorkování | 08 ☐ |
| Orientační vzorkování | 09 ☐ |
| Kontrolní vzorkování | 10 ☐ |
| Jiný (další specifický způsob) | 99 ☐ |
- počty vzorkovaných jednotek, počty dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky, určení míst, odkud mají být dílčí vzorky odebrány.....

Popis materiálu

Smyslové posouzení zápach... NE, vzhled ZEMINA +, barva HNEDÁ
 homogenita... +, jiné... PRIME
 Hmotnost, případně objem dílčího vzorku 0,2 / kg dílčí vzorek

Požadovaný rozsah laboratorních zkoušek dle vyhlášky č. 273/2021 Sb. (tabulka č. 5.1 5.2 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 10.1, 10.2, 10.3) NEBO
 vyhlášky č. 8/2021 Sb. (tabulka č. 1, přílohy č. 2 – výluh, tabulka č. 2, přílohy č. 2 HP14), NEBO
 vyhlášky č. 153/2016 Sb. tabulka č. 1, tabulka č. 2 přílohy č. 1, tabulka č. 1, tabulka č. 2, tabulka č. 3, tabulka č. 4 přílohy č. 2 NEBO
 vyhlášky č. 257/2009 Sb. příloha č. 1, příloha č. 3, mikrobiologie PŘÍPADNĚ jiné.....

5.1, 5.2, 5.3

Typ vzorkovače a typ vzorkovnice, které mají být použity při odběru a uskladnění vzorků

Typ vzorkovnice skleněná zábrus (0,5 l) plastová (0,75 l) 1 ks. jiná

Její označení (celkový počet, druh, atd.)

MORAVOSTAV LEC. STŘEDISKO - VYHLÁŠKA ZEMINA - 1.9.2025

Postup úpravy vzorků

Stabilizace... X

Fixace... X

jiná..... okamžitý převoz do laboratoří

Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku 16 kg (l)

Opatření k zabezpečení a řízení jakosti vzorkování

- Provedena instalace kontrolních vzorků (před dopravou), (při vzorkování), (jindy) NE
- Byly z laboratoří převzaty řádně vyčištěné vzorkovnice ANO
- Další opatření.....

Za kvalitu vzorkování zodpovídá:

Výběr laboratoře:

EMPLA AG spol. s r.o. Hradec Králové

Předpokládané nebezpečné vlastnosti materiálu:

Způsob dopravy a uchování vzorku při dopravě vzorku do laboratoře..... Okamžitý převoz

Osoba zodpovídající za dopravu vzorku:.....

Podpis osoby jež provedla odběr vzorku a datum odběru: 31.3.2025

Přítomné osoby:

Jméno a příjmení

společnost

podpis

JAN ČEJKA

MORAVOSTAV Brno, a.s.

..... stavební společnost

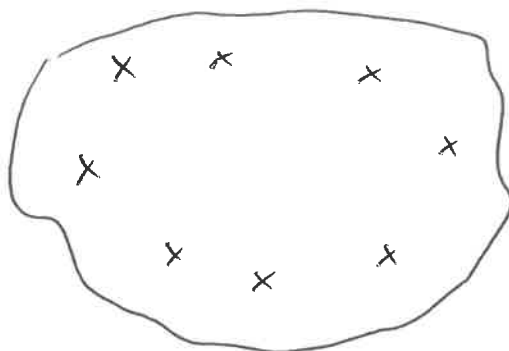
NS 530 - vedoucí střediska

Matřkova 1899/1, 621 00 Brno

Odebraný vzorek převzala: EMPLA AG spol. s r.o. Hradec Králové, tel/fax 495218875,
empla@empla.cz (laboratoře), **WWW.EMPLA.CZ**

Číslo protokolu o analýze EMPLA AG

Schéma odběru vzorků.



Ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů – GDPR, svým podpisem vyjadřujete souhlas společnosti EMPLA AG, se sídlem Za Škodovkou 305,503 11 Hradec Králové, IČO:25996240, zapsané ve veřejném rejstříku vedeném u rejstříkového soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 19004 (dále jen „Správce“), aby ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů, zpracovával osobní údaje, předané v rámci odběru vzorků. Veškeré osobní údaje, budou zpracovány pro potřeby vypracování odběru vzorků, fakturace a evidence objednávky. Souhlas lze vzít kdykoliv zpět, zasláním emailu – empla@empla.cz, nebo dopisu na kontaktní údaje společnosti.



Ekologické laboratoře EMPLA

Zkušební laboratoř č. 1110 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2018

EMPLA AG spol. s r. o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové,
tel.: +420 495 218 875, fax: +420 495 217 499, e-mail: empla@empla.cz

Ekotoxikologická laboratoř

Kontakt: toxikologie@empla.cz

Protokol o zkoušce č. T 275/2025

Zadavatel / zákazník:	MORAVOSTAV Brno a.s. Maříkova 1899/1 621 00 Brno
Číslo objednávky:	692/25
Místo provedení zkoušek:	Pracoviště P1
Datum provedení zkoušek:	11. 04. – 24. 04. 2025
Protokol vypracoval:	Ivona Čefelínová
Vedoucí Ekol. lab. EMPLA:	Ing. Mojmír Špaček, Ph.D

V Hradci Králové dne 28. 04. 2025

EMPLA AG spol. s r.o. ®
Za Škodovkou 305
503 11 Hradec Králové
IČO: 25996240 DIČ: CZ25996240
Tel.: 495 218 875




Ing. Mojmír Špaček, Ph.D.
Vedoucí Ekologických
laboratoří EMPLA

Schválil

1. Údaje o zkušebním vzorku (vzorcích)

Název vzorku:	vytříděná zemina
Místo odběru:	Modřice; Tyršova; areál rec. střediska
Číslo odběrového protokolu:	Empla č. 221/25 (SOP 15)
Evidenční číslo vzorku:	4123
Datum převzetí vzorku:	02. 04. 2025
Zkoušky provedl:	Ivona Čefelínová, Blanka Kosařová

2. Podstata zkoušky

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457/1-4 Vyluhování – test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

ČSN EN ISO 11348-2 (757734) Jakost vod - Stanovení inhibičního účinku vzorků vod na světelnou emisi *Vibrio fischeri* (Zkouška na luminiscenčních bakteriích) - část 2: Metoda se sušenými bakteriemi. ČSN EN ISO 6341 (757751) Kvalita vod - Zkouška inhibice pohyblivosti *Daphnia magna* Straus (Cladocera, Crustacea) - Zkouška akutní toxicity ČSN EN ISO 8692 (757740) Kvalita vod - Zkouška inhibice růstu sladkovodních zelených řas. ČSN EN ISO 11269-1 (836446) Kvalita půdy - Stanovení účinků znečišťujících látek na půdní flóru - Část 1: Metoda měření inhibice růstu kořene.

Testy ekotoxicity odpadů se provádí i s využitím metodiky s názvem „Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů“, vydané ve Věstníku MŽP roč. XVII částka 4 v dubnu 2007. Cílem zkoušky je získat data pro zpracování základního popisu odpadu a hodnocení jeho přijatelnosti do zařízení (skládek) dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. Příloha č. 5 Tab. 5.3.

Přesnost výsledků

Výsledky testů se vyhodnocují pomocí softwaru EKOTOX 5.2 Vyjadřování výsledků se provádí dle Vyhlášky č. 273/2021 Sb. Příloha č. 5 Tab. 5.3.

3. Použitá měřidla

Použitá měřidla byla v době měření ověřena nebo zkalibrována.

4. Použité zkušební postupy

Test akutní toxicity na vodním členovci

Metodika: Zkouška v rozsahu akreditace č. 302
SOP ET 2 – s využitím met. pokynu MŽP
ČSN EN ISO 6341

Zkušební organismus: vodní koryš *Daphnia magna* Straus (Cladocera, Crustacea)

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase

Metodika: Zkouška v rozsahu akreditace č. 303
SOP ET 3 – s využitím met. pokynu MŽP
ČSN EN ISO 8692

Zkušební organismus: planktonní sladkovodní řasa *Desmodesmus subspicatus*
Chodat (Chlorococcales, Chlorophyta, Chlorophyceae)

Test inhibice růstu vyšších rostlin

Metodika: Zkouška v rozsahu akreditace č. 312
ČSN EN ISO 11269-1 – Kvalita půdy – Stanovení účinku znečišťujících látek
na půdní flóru – Část 1: Metoda měření inhibice růstu kořene
Zkušební rostlina: salát *Lactuca sativa* (Safir)

(S) Test akutní toxicity na bakteriích *Vibrio fischeri*

Metodika: CH-61 dle ČSN EN ISO 11348-2 s využitím met. pokynu MŽP
Zkušební organismus: klon luminiscenčních bakterií *Vibrio fischeri*
NRRL-B-11177

Postupy a výsledky označené (S) byly zabezpečeny akreditovanou subdodávkou,
ZL 1332, prot. E 2281/25.

5. Výsledky zkoušek

Charakteristika výluhu:

Množství výluhu	1000 ml
Vzhled výluhu	čirý, bezbarvý

Odchytky od zkušebního postupu: bez odchylek

V případě odpadů obsahujících anorganická pojiva (vápno, hydraulické vápno, cement a další silikáty může být pH výluhu upraveno na hodnotu odpovídající doporučenému pH v netoxické kontrole podle odpovídající normy pro daný zkušební organismus a pH pevného vzorku pro zkoušku se salátem může být upraveno roztokem kyseliny sírové na hodnotu $6,0 \pm 0,5$. Koncentrace kyseliny potřebná k úpravě hodnoty pH vzorku má být taková, aby změna objemu byla co nejmenší. Přídavek kyseliny nemá způsobit srážení nebo komplexaci, v takovém případě se úprava pH neprovádí.

Stanovení akutní toxicity na vodním členovci

Lab. číslo vzorku	Kontrola	4123	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	30%
Imobilizace perlooček za 48 hod (ks) / počet perlooček v testu (ks)	0/10	0/30	
Mortalita perlooček za 48 hod (%)	0	0	

Test inhibice růstu na sladkovodní chlorokokální řase

Lab. číslo vzorku	Kontrola	4123	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	30%
Počet paralelních stanovení	3	3	
Prům. inhibice / stimulace růstu řasy (%)	-	-4,7	

Při testování dochází v 100% koncentraci vodného výluhu k 4,7% stimulaci růstu řasy dle růstové rychlosti.

Test inhibice růstu kořene vyšších rostlin

Vzorek **nevykazuje ekotoxicitu**.

Průměrná délka kořene salátu ve směsném vzorku (1:1) vykazuje inhibici **8,9%** v porovnání s kontrolou.

Lab. číslo vzorku	Kontrola	4123	Limit
Prům. délka kořene salátu (mm)	23,5	21,4	50%
%	100	91,1	

(S) Test akutní toxicity na bakteriích *Vibrio Fisheri*

	Kontrola	Zjištěná hodnota	Limit
Koncentrace výluhu (ml/l)	0	1000	25%
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 15 min	-	7,56	
Inhibice světelné emise bakterií při expozici 30 min	-	9,17	

Postupy a výsledky označené „S“ - zabezpečeny subdodávkou

Hodnoty nejistot stanovení jsou na vyžádání k dispozici v laboratoři.
Vzorek odebraný/dodaný zákazníkem byl analyzován tak, jak byl přijat.
Laboratoř nenese zodpovědnost za údaje o vzorku dodané zákazníkem
KONEC PROTOKOLU



Signatář EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 53/2024

EMPLA AG spol. s r.o.
se sídlem Za Škodovkou 305/5, Kukleny, 503 11 Hradec Králové, IČO 25996240

pro zkušební laboratoř č. 1110
Ekologické laboratoře EMPLA

Rozsah udělené akreditace:

Fyzikálně chemické analýzy a odběry vzorků vod, půd, odpadů, sedimentů, tuhých materiálů, ovzduší, emisí (odpadních plynů), pracovního prostředí, potravin, krmiv, zkoušky mikrobiologické, ekotoxikologické a zkoušky biodegradability, měření hluku, vibrací, osvětlení, mikroklimatických podmínek a parametrů vzduchotechniky vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 646/2022 ze dne 22. 12. 2022, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do 5. 2. 2029

V Praze dne 5. 2. 2024



Ing. Jan Velíšek
ředitel odboru zkušebních
a kalibračních laboratoří
Český institut pro akreditaci, o.p.s.