



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR24C1500	Datum vystavení	: 25.10.2024
Zákazník	: Technické služby města Litoměřice	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Veronika Kleverová	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Technická 2335/1 412 01 Litoměřice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: rzp@tsmlt.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Třeboutice	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 4.10.2024
		Číslo nabídky	: PR2015TSMIL-CZ0001 (CZ-113-15-0201)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 4.10.2024 - 25.10.2024
Vzorkoval	: ALS Lovosice	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za údaje o vzorku dodané zákazníkem a jejich vliv na platnost výsledku.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Protokol o odběru vzorku č. 526/CUT/2024 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Vzorek(y) PR24C1500/001 - Hodnota pH výluhu pro ekotoxikologické testy byla upravena na žádost klienta na pH 7.8 ± 0.2.

### Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná ČIA dle  
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



## Výsledky zkoušek

### Vyhl. 273/2021 - odpad - zasypávání - výluh - ekotoxikologické testy - tab. 5.3 - II

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 273/2021 - odpad - zasypávání - výluh - ekotoxikologické testy - tab. 5.3 - II					
				Identifikace vzorku		cihelný recyklát		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru		Výsledek	NM				
				PR24C1500-001							
				27.9.2024 09:10							
<b>ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus</b>											
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	6.8	---	---	30	%	Vyhovuje		
<b>ekotoxikologické parametry - Daphnia magna</b>											
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0	---	---	30	%	Vyhovuje		
<b>ekotoxikologické parametry - bakteriální bioluminiscenční test</b>											
stimulace (původní vzorek) - 15 min (pro ředění 500 mL/L)	W-BBTT-ND	1.0	%	5.4	---	---	25	%	Vyhovuje		
stimulace (původní vzorek) - 30 min (pro ředění 500 mL/L)	W-BBTT-ND	1.0	%	10.3	---	---	25	%	Vyhovuje		
<b>příprava vzorku</b>											
dummy analyt	W-PTOXPH	1	-	1	---	---	---	---	---		

### Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1

Matrice: ODPAD

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1					
				Identifikace vzorku		cihelný recyklát		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru		Výsledek	NM				
				PR24C1500-001							
				27.9.2024 09:10							
<b>fyzikální parametry</b>											
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.3	± 5.0%	---	---	---	---		
<b>Souhrnné parametry</b>											
extrahovatelné organické halogeny (EOX)	S-EOX-COU	1.0	mg/kg suš.	<1.0	---	---	1	mg/kg suš.	Vyhovuje		
<b>extrahovatelné kovy / hlavní kationty</b>											
As	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	5.54	± 20.0%	---	10	mg/kg suš.	Vyhovuje		
Cd	S-METAXHB1	0.40	mg/kg suš.	<0.40	---	---	1	mg/kg suš.	Vyhovuje		
Cr	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	22.4	± 20.0%	---	200	mg/kg suš.	Vyhovuje		
Hg	S-METAXHB1	0.20	mg/kg suš.	<0.20	---	---	0.8	mg/kg suš.	Vyhovuje		
Ni	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	13.7	± 20.0%	---	80	mg/kg suš.	Vyhovuje		
Pb	S-METAXHB1	1.0	mg/kg suš.	8.0	± 20.0%	---	100	mg/kg suš.	Vyhovuje		
V	S-METAXHB1	1.00	mg/kg suš.	24.8	± 20.0%	---	180	mg/kg suš.	Vyhovuje		
<b>BTEX</b>											
benzen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---		
ethylbenzen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	---	---	---	---		
meta- & para-xylen	S-VOCGMS01	0.020	mg/kg suš.	<0.020	---	---	---	---	---		
orto-xylen	S-VOCGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---		
suma BTEX	S-VOCGMS01	0.090	mg/kg suš.	<0.090	---	---	0.4	mg/kg suš.	Vyhovuje		
suma xylenů	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	---	---	---	---	---		
toluen	S-VOCGMS01	0.030	mg/kg suš.	<0.030	---	---	---	---	---		
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>											
anthracen	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg suš.	<0.0100	---	---	---	---	---		
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.010	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(a)pyren	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg suš.	<0.0100	---	---	---	---	---		
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.014	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---		
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---		
chrysen	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.012	± 30.0%	---	---	---	---		
fenanthren	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.015	± 30.0%	---	---	---	---		
fluoranthren	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	0.023	± 30.0%	---	---	---	---		
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---		



## Výsledky zkoušek

### Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1

Matrice: ODPAD

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1					
				Identifikace vzorku		cihelný recyklát		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru		Výsledek	NM				
				PR24C1500-001							
				27.9.2024 09:10							
<b>naftalen</b>	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	<0.010	---	---	---	---	---	---	
<b>pyren</b>	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg suš.	<b>0.019</b>	± 30.0%	---	---	---	---	---	
<b>suma 12 PAU (odpad)</b>	S-PAHGMS05	0.120	mg/kg suš.	<0.120	---	---	6	mg/kg suš.	Vyhovuje		
<b>PCB</b>											
<b>PCB 101</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 118</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 138</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 153</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 180</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 28</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>PCB 52</b>	S-PCBGMS05	0.0200	mg/kg suš.	<0.0200	---	---	---	---	---	---	
<b>suma 7 PCB</b>	S-PCBGMS05	0.140	mg/kg suš.	<0.140	---	---	0.2	mg/kg suš.	Vyhovuje		
<b>ropné uhlovodíky</b>											
<b>&gt;C10 - C40 frakce</b>	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	<20	---	---	300	mg/kg suš.	Vyhovuje		

Pokud zákazník neuvede datum odběru vzorku, laboratoř ho z procesních důvodů určí sama. Datum je pak rovno datu přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorkách. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

## Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01</i>	
S-EOX-COU	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38414-S17) Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) coulometricky.
W-ALGF-VT	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692, STN 83 8303) Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas.
W-BBTT-ND	CZ_SOP_D06_07_354 (ČSN EN ISO 11348-2) Zkouška inhibice luminiscence emitované mořskými bakteriemi Vibrio fischeri (Luminiscenční bakteriální test).
W-DAPH-VT	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341, STN 83 8303) Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (zkouška akutní toxicity).
*W-PTOXPH	Ekotoxikologie - úprava pH výluhu a pevného vzorku
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harčě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA Method 200.7, ČSN EN ISO 11885, US EPA Method 6010, SM 3120) - Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-PCBGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703; ČSN P CEN ISO/TS 16558-2; US EPA Method 8015; US EPA Method 3550) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C10 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
S-VOCGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 (US EPA Method 8260, US EPA Method 5021A, US EPA Method 5021, US EPA Method 8015, ČSN EN ISO 22155, ČSN EN ISO 15009, ČSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Stanovení těžkých organických látek plynovou chromatografií s FID a MS detekcí a výpočet sum organických kontaminantů z naměřených hodnot
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01</i>	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.

Datum vystavení : 25.10.2024  
Stránka : 4 z 4  
Zakázka : PR24C1500  
Zákazník : Technické služby města Litoměřice



<i>Přípravné metody</i>	<i>Popis metody</i>
S-PPL24TOX	CZ_SOP_D06_07_P04 (ČSN EN 12457-4) Příprava vodných výluhů ze zrnitých odpadů a kalů – jednostupňová vsádková zkouška pro ekotoxikologické testy.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).

Symbol “\*\*“ u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

### ***Konec protokolu o zkoušce***