



Protokol o zkoušce

Identifikace vzorku	: PR1668903002	Zakázka	: PR1668903
		Datum vystavení	: 27.9.2016
Zákazník	: Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Zdeněk Fixa	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: fixa@chladek-tintera.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5694 00539	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Štěrka ze železničního svršku kolejí ze ŽST Havlíčkův Brod – DMC s.r.o.	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 15.9.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016CHTHB-CZ0002 (CZ-121-16-0464)
Místo odběru	: ŽST Havlíčkův Brod	Datum zkoušky	: 17.9.2016 - 26.9.2016
Vzorkoval	: Zákazník: p. Fixa	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Vzorek(ky) PR1668903/001, metoda S-TPHFID01 - obsahuje(ji) vysokovroucí uhlovodíky s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Jméno oprávněné osoby

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle ČSN
EN ISO/IEC 17025:2005





Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládce - výluh IIa

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				šterk ze železničního svršku kolej. 5 ze ŽST Havlíčkův Brod - DMC s.r.o.		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIa - tab. 2.1			
Identifikace vzorku				PR1668903002					
Datum odběru/čas odběru				13.9.2016 10:30					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.54	±1.1 %	6	---	-	Vyhovuje
souhrnné parametry									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	9.96	±20.0 %	---	80	mg/l	Vyhovuje
anorganické parametry									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	---	---	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	---	---	30	mg/l	Vyhovuje
síraný jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	5.15	±15.0 %	---	3000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	143	±10.3 %	---	8000	mg/l	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	---	---	0.2	mg/l	Vyhovuje
As	W-METAXFX1	0.0500	mg/l	<0.0500	---	---	2.5	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METAXFX1	0.00300	mg/l	0.0950	±10.0 %	---	30	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METAXFX1	0.00500	mg/l	<0.00500	---	---	0.5	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METAXFX1	0.0050	mg/l	<0.0050	---	---	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0101	±10.0 %	---	10	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METAXFX1	0.0200	mg/l	<0.0200	---	---	3	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METAXFX1	0.0200	mg/l	<0.0200	---	---	4	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METAXFX1	0.0500	mg/l	<0.0500	---	---	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METAXFX1	0.050	mg/l	<0.050	---	---	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METAXFX1	0.025	mg/l	<0.025	---	---	0.7	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METAXFX1	0.0100	mg/l	0.0241	±10.0 %	---	20	mg/l	Vyhovuje

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 Sb. - tab. 10.1 - odpad na povrch terénu - sušina

Matrice: ODPAD

Název vzorku				šterk ze železničního svršku kolej. 5 ze ŽST Havlíčkův Brod - DMC s.r.o.		Vyhl. 294/2005 - odpad - sušina - tab. 10.1			
Identifikace vzorku				PR1668903002					
Datum odběru/čas odběru				13.9.2016 10:30					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.5	±6.0 %	---	---	---	---
extrahovatelné kovy / hlavní kationty									
As	S-METAXHB1	0.50	mg/kg suš.	5.57	±20.0 %	---	10	mg/kg suš.	Vyhovuje
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.451	±30.0 %	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	3.40	±30.0 %	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.266	±30.0 %	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.82	±30.0 %	---	---	---	---

Datum vystavení : 27.9.2016
 Stránka : 3 z 4
 Název vzorku : PR1668903002
 Zákazník : Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s.



benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.359	±30.0 %	----	----		----
benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.601	±30.0 %	----	----		----
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	3.42	±30.0 %	----	----		----
fenanthrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.20	±30.0 %	----	----		----
fluoranthene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	27.7	±30.0 %	----	----		----
indeno(1,2,3-cd)pyrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.072	±30.0 %	----	----		----
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.113	±30.0 %	----	----		----
pyrene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	23.6	±30.0 %	----	----		----
suma 12 PAU (odpad)	S-PAHGMS01	0.120	mg/kg suš.	63.0	---	----	6	mg/kg suš.	Nevyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorku, laborator uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoru a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Poznámky k limitům

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Datum vystavení : 27.9.2016
 Stránka : 4 z 4
 Název vzorku : PR1668903002
 Zákazník : Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s.



Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika</i>	
S-DRY-GRCl	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465) Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.3 až 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 až 10.17.14) a US EPA 3050. Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován lučavkou královskou.
S-PAHGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ISO 18287, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Stanovení semivolatilních organických látek metodou GC-MS
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovení celkového a rozpuštěného organického, celkového anorganického uhlíku a celkového uhlíku.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 16192, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek před analýzou fixován HNO ₃ .
W-METAFX1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 16192, US EPA 6010, SM 3120, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H(+) B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 16192) Stanovení RL, RL180, RAS a ztráty žíháním RL (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express)
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika</i>	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
*S-PPHOM2	Sušení a sítování vzorků na zrnitost < 2 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalné a pevné fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Symbol "*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou 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“.

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