

Rozsah akreditácie

Názov akreditovaného subjektu: **U. S. Steel Košice – Labortest, s.r.o.**
Oddor Laboratórium Koksovne
 Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice

Laboratórium s fixným rozsahom akreditácie

P. č.	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie	
	Predmet/ Matrica/ Prostredie	Vlastnosť / Parameter// Ukazovateľ/ Analyt	Princíp/ Druh/ Typ	Označenie	Rozsah	Rozšírená neistota
1. 3.	<i>Tuhé palivá:</i> uhlie	Celková voda	gravimetria	STN 44 1377 ISO 589 (PP1/ZT21-1)	(1-10) % (11- 40) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
		Analytická voda	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (manual Leco)	(0,2 - 2) % (3 - 10) %	0,2 % ¹⁾ 0,4 % ¹⁾
			gravimetria	STN 44 1377 (PP1/ZT21-1)	(0,2- 2) % (3 - 10) %	0,2 % ¹⁾ 0,4 % ¹⁾
	koks	Celková voda	gravimetria	STN ISO 579 (PP1/ZT21-2)	(1- 20) %	0,5 % ¹⁾
		Analytická voda	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (manuál Leco)	(0,2 - 2) % (3 - 10) %	0,2 % ¹⁾ 0,4 % ¹⁾
			gravimetria	STN 44 1384-2 (PP1/ZT21-2)	(0,2 - 2) % (3 - 10) %	0,2 % ¹⁾ 0,4 % ¹⁾
	uhlie	Popol	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (STN ISO 1171) (manuál Leco)	(2 – 10) % (11 - 50) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
			gravimetria	STN ISO 1171 (PP1/ZT21-4)	(2 - 10) % (11 - 50) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
		Popol	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (STN ISO 1171) (manuál Leco)	(1 - 10) % (11 - 20) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
			gravimetria	STN ISO 1171 (PP1/ZT21-4)	(1 - 10) % (11 - 20) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
2.	uhlie	Popol	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (STN ISO 1171) (manuál Leco)	(2 – 10) % (11 - 50) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
			gravimetria	STN ISO 1171 (PP1/ZT21-4)	(2 - 10) % (11 - 50) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
	koks	Popol	gravimetria	PP1/ZT21-3 (ASTM D 7582) (STN ISO 1171) (manuál Leco)	(1 - 10) % (11 - 20) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
			gravimetria	STN ISO 1171 (PP1/ZT21-4)	(1 - 10) % (11 - 20) %	0,3 % ¹⁾ 3 % ²⁾
3.	uhlie	Prchavé látky	gravimetria	STN ISO 562 (PP1/ZT21-7)	(1 - 10) % (11 - 40) %	0,4 % ¹⁾ 4 % ²⁾
	koks	Prchavé látky	gravimetria	STN ISO 562 (PP1/ZT21-7)	(0,2 - 3) %	0,3 % ¹⁾

Príloha k rozhodnutiu č. 026/7467/2018/1 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-024 zo dňa 14.08.2018

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

P. č.	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie	
					Rozsah	Rozšírená neistota
4.	Tuhé palivá	Uhlík	IČ absorbcia po spálení	PP1/ZT21-11 (ASTM D 5373) (manuál Leco)	(10 - 100) %	2 % ¹⁾
		Vodík	IČ absorbcia po spálení		(0,2 - 2) % (3 - 10) %	0,2 % ¹⁾ 0,4 % ¹⁾
		Dusík	TCD detekcia po spálení		(0,2 - 5) %	0,2 % ¹⁾
5.		Síra	IČ absorbcia po spálení	PP1/ZT21-14 (ASTM D 4239) (manuál Leco)	(0,1 - 1) % (2 - 3) %	0,1 % ¹⁾ 0,2 % ¹⁾
6.		Spaľovacie teplo Výhrevnosť	kalorimetria výpočet	STN ISO 1928 (PP1/ZT21-16)	(5 - 40) MJ/kg (5 - 35) MJ/kg	0,3 MJ/kg ¹⁾ 0,4 MJ/kg ¹⁾
7.	Plyny	Metán (CH ₄)	GC-TCD GC-FID	PP1/ZT21-44 (ASTM D 1946)	(0,01 - 1) % (2 - 30) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾
		Vodík (H ₂)	GC-TCD		(0,05 - 1) % (2 - 10) % (11 - 100) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾ 2 % ²⁾
		Kyslík (O ₂)	GC-TCD		(0,3 - 1) % (2 - 10) % (11 - 100) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾ 2 % ²⁾
		Dusík (N ₂)	GC-TCD		(0,3 - 1) % (2 - 10) % (11 - 100) %	10% ²⁾ 5% ²⁾ 2% ²⁾
		Oxid uhličitý (CO ₂)	GC-TCD		(0,3 - 1) % (2 - 10) % (11 - 30) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾ 2 % ²⁾
		Oxid uhoľnatý (CO)	GC-TCD		(0,3 - 1) % (2 - 10) % (11 - 30) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾ 2 % ²⁾
		Etén (C ₂ H ₄)	GC- FID		(0,01 - 1) % (2 - 5) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾
		Etán (C ₂ H ₆)	GC- FID		(0,01 - 1) % (1 - 5) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾
		Etín (C ₂ H ₂)	GC- FID		(0,01 - 1) % (2 - 5) %	10 % ²⁾ 5 % ²⁾
8.	Odpadové vody	pH	potenciometria	STN EN ISO 10523 (PP1/ZT21-27)	(4-10)	0,2 ¹⁾
9.		Kyanidy	spektro- fotometria	STN ISO 6703-1 (PP1/ZT21-36)	(0,05-50) mg/l	15 % ²⁾
10.		CHSK _{Cr}	spektro- fotometria	PP1/ZT21-31 (STN ISO 15705) (kyvetové testy- manual Hach)	(20 - 150) mg/l (160-1000) mg/l	20 % ²⁾ 10 % ²⁾

Príloha k rozhodnutiu č. 026/7467/2018/1 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-024 zo dňa 14.08.2018

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

P. č.	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie	
	Predmet/ Matrica/ Prostredie	Vlastnosť / Parameter// Ukazovateľ/ Analyt	Princíp/ Druh/ Typ	Označenie	Rozsah	Rozšírená neistota
11.	Odpadové vody	PAU: naftalén	GC/MS	PP1/ZT21-28 (EPA 8270D) (EPA 8000C) (EPA 3535) (EPA 3510C)	(0,02-1) µg/l	30 % ²⁾
		-				
		2-metylnaftalén			(0,015-1) µg/l	30 % ²⁾
		1-metylnaftalén			(0,015-1) µg/l	30 % ²⁾
		acenaftylén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		acenaftén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		fluorén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		fenantrén			(0,015-1) µg/l	30 % ²⁾
		antracén			(0,015-1) µg/l	30 % ²⁾
		fluorantén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		pyrén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		benzo(a)antracén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		chryzén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		benzo(b)fluorantén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		benzo(k)fluorantén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		benzo(a)pyrén			(0,015-1) µg/l	30 % ²⁾
		indeno(1,2,3-cd)pyrén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
		dibenzo(ah)antracén			(0,03-1) µg/l	30 % ²⁾
		benzo(ghi)perylén			(0,01-1) µg/l	30 % ²⁾
12.	Odpadové a podzemné vody	Amónne ióny	spektro- fotometria	PP1/ZT21-29 (STN ISO 7150-1) (STN ISO 5664) (kyvetové testy- manuál Hach)	(0,05-1000) mg/l	20 % ²⁾
13.	Odpadové a podzemné vody	Chloridy	IC/elektro- chemický detektor IC/UV VIS	STN EN ISO 10304-1 (PP1/ZT21-30)	(0,2-7500) mg/l	20 % ²⁾
		Fluoridy			(0,1-50) mg/l	20 % ²⁾
		Dusičnany			(0,1-250) mg/l	20 % ²⁾
		Dusitany			(0,1-100) mg/l	20 % ²⁾
		Fosforečnany			(0,1-50) mg/l	20 % ²⁾
		Sírany			(0,1-5000) mg/l	20 % ²⁾
14.	Podzemné vody	CHSK _{Mn}	potenciometrická titrácia	PP1/ZT21-32 (STN EN ISO 8467)	(0,5-50) mg/l	20 % ²⁾

Poznámky:¹⁾ - Rozšírená neistota sa vzťahuje na hodnotu výsledku skúšky. Koeficient rozšírenia je 2.²⁾ - Neistota je uvedená z nameranej hodnoty

IČ – infračervený (Infrared)

GC – plynová chromatografia (Gas Chromatography)

TCD – tepelne vodivostný detektor (Thermal Conductivity Detector)

FID – plameňovo ionizačný detektor (Flame Ionization Detector)

IC – iónová chromatografia (Ion Chromatography)

MS – hmotnostná spektrometria (Mass Spectroscopy)

UV VIS – detekcia v ultrafialovej a viditeľnej oblasti (Ultra Violet and Visible Detector)

CHSK_{Cr} – chemická spotreba kyslíka dichrómanomCHSK_{Mn} – chemická spotreba kyslíka manganistanom
