

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-004

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia
č. 042/4696/2014/2 zo dňa 20.03.2014 osvedčuje, že

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

IČO: 31 753 604

Geoanalytické laboratóriá

Markušovská cesta 1, 052 40 Spišská Nová Ves

sú spôsobilé vykonávať chemické, fyzikálno-chemické a fyzikálne skúšky geologických materiálov, tuhých, kvapalných palív, biopalív, produktov spaľovania, pracovného ovzdušia, emisií, pôd, sedimentov, kalov, odpadov, rastlinných materiálov; chemické, fyzikálno-chemické a ekotoxikologické skúšky vôd, vodných výluhov; vzorkovanie vôd, pôd, sedimentov, odpadov, uhlia a pracovného ovzdušia a vyjadrovať názory a interpretácie výsledkov skúšok pre oblasť oprávnených technických činností podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe tohto osvedčenia. Príloha tvorí neoddeliteľnú súčasť osvedčenia o akreditácii.

Spôsobilosť vykonávať skúšky nestranne a dôveryhodne laboratórium preukazuje plnením požiadaviek normy ISO/IEC 17025:2005 a normy CEN/TS 15675:2007.

Akreditácia udelená dňa 30.03.2014 platí do 30.03.2019.

Bratislava 20.03.2014




Mgr. Martin Senčák
riaditeľ

Príloha k rozhodnutiu č. 042/4696/2014/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 20.03.2014

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie			
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	Rozsah	Neistota ¹⁾	N / I	
25.1	Emisie a pracovné ovzdušie	As a jeho zluč. vyjadrené ako As	AAS-HG	IP 1.1 (STN EN 14385, EPA 29, NIOSH 7300)	(0,001 - 0,010) mg (0,011 - 0,10) mg (0,11 - 10) mg	25 % 15 % 8 %	N / I	
		Sb a jeho zluč. vyjadrené ako Sb						
		Se a jeho zluč. vyjadrené ako Se		IP 1.1 (EPA 29, NIOSH 7300)				
25.2		Cd a jeho zluč. vyjadrené ako Cd	AAS-F	IP 1.7 (STN EN 14385, EPA 29, NIOSH 7300)	(0,001 - 0,010) mg (0,011 - 0,10) mg (0,11 - 20) mg	20 % 10 % 5 %	N / I	
	Co a jeho zluč. vyjadrené ako Co			(0,002 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 20) mg	20 % 10 % 5 %	N / I		
	Ni a jeho zluč. vyjadrené ako Ni							
	Cu a jej zluč. vyjadrené ako Cu			(0,002 - 0,020) mg (0,021 - 0,20) mg (0,21 - 20) mg	20 % 10 % 5 %	N / I		
	Pb a jeho zluč. vyjadrené ako Pb			(0,003 - 0,20) mg (0,21 - 1,0) mg (1,1 - 20) mg	25 % 10 % 5 %	N / I		
	Zn a jeho zluč. vyjadrené ako Zn	IP 1.7 (EPA 29, NIOSH 7300)		(0,002 - 0,020) mg (0,021 - 0,20) mg (0,21 - 20) mg	20 % 10 % 5 %	N / I		
25.3		Tl a jeho zluč. vyjadrené ako Tl	AAS-ETA	IP 1.11 (STN EN 14385, EPA 29, NIOSH 7300)	(0,001 - 0,010) mg (0,011 - 0,10) mg (0,11 - 1) mg	25 % 15 % 10 %	N / I	
25.4		Hg a jej zluč. vyjadrené ako Hg	AAS-AMA	IP 1.12 (STN EN 13211)	(0,0001 - 0,005) mg (0,006 - 0,050) mg (0,051 - 1) mg	20 % 10 % 5 %	N / I	
26.1		Al a jeho zluč. vyjadrené ako Al *	AES-ICP	IP 2.14 (NIOSH 7300, EPA 29)	(0,02 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 10) mg	15 % 10 % 5 %	N / I	
	Be a jeho zluč. vyjadrené ako Be	IP 2.14 (EPA 29, NIOSH 7300)		(0,0001 - 0,010) mg (0,011 - 0,50) mg (0,51 - 5) mg	30 % 20 % 10 %			
	Te a jeho zluč. vyjadrené ako Te	IP ²⁾ 2.14 (NIOSH 7300)		(0,05 - 0,50) mg (0,51 - 10) mg	30 % 15 %			
	Sn a jeho zluč. vyjadrené ako Sn			(0,05 - 0,50) mg (0,51 - 2,50) mg (2,51 - 10) mg	30 % 20 % 10 %			
	Cr a jeho zluč. (okrem C ^{VI}) vyjadrené ako Cr	IP 2.14 (STN EN 14385, EPA 29, NIOSH 7300)		(0,001 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 10) mg	25 % 15 % 10 %			
	Mn a jeho zluč. vyjadrené ako Mn			(0,001 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 10) mg	15 % 10 % 5 %			
	V a jeho zluč. vyjadrené ako V	IP 2.14 (STN EN 14385, NIOSH 7300)		(0,003 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 10) mg	25 % 15 % 8 %			



Príloha k rozhodnutiu č. 042/4696/2014/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-004 zo dňa 20.03.2014

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princip / Druh / Typ	Označenie	Rozsah	Neistota ¹⁾	N / I
26.2	Emisie a pracovné ovzdušie	Cr ^{VI} a jeho zlúč. vyjadrené ako Cr	AES-ICP	IP ²⁾ 2.11	(0,02 - 0,10) mg (0,11 - 10) mg	30 % 20 %	N / I
26.3		Oxidy síry vyjadrené ako SO ₂ , merkaptány vyjadrené ako SO ₂ , organické zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru vyjadrenú ako H ₂ S, resp. SO ₂ (TRS)		IP ²⁾ 2.6 (L21)	(0,1 - 2,0) mg (2,1 - 10,0) mg (10,1 - 1 000) mg	10 % 5 % 2 %	N / I
27.1		Polycyklické aromatické uhľovodíky: benzo(a)pyrén 2-naftylamin 1-metylnaftalén 2-metylnaftalén naftalén dibenzo(a,h)antracén benzo(b)fluorantén benzo(k)fluorantén indeno(1,2,3-cd)pyrén	GC-MSD	IP 6.13 (STN ISO 11338-2, NIOSH 5515)	(0,2 - 100) µg (101 - 1 000) µg	25 % 15 %	N / I
27.2		Prchavé alifatické a aromatické uhľovodíky: benzén 1,1 dichlóretán 1,1 dichlóretylén 1,2 dichlóretán 1,2 dichlóretylén dichlómetán etylbenzén chlórbenzén chlóretán izopropylbenzén styrén toluén tetrachlóretán tetrachlóretylén trichlóretylén trichlómetán vinylchlorid o, m, p xylén cyklohexanón *	GC-FID	IP 6.14 (STN EN 13649, NIOSH 1003, NIOSH 1005, NIOSH 1007, NIOSH 1501)	(0,001- 0,50) mg (0,51 -10) mg	25 % 15 %	N / I



Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princip / Druh / Typ	Označenie	Rozsah	Neistota ¹⁾	N / I
27.3	Emisie a pracovné ovzdušie	fenol, krezoly	GC-FID	IP ⁶⁾ 6.12-A (NIOSH 2546)	(0,001 - 0,50) mg (0,51 - 1) mg	25 % 15 %	N / I
		nitrobenzén		IP 6.12-C (STN EN 13649)			N / I
		etylenglykol		IP ²⁾ 6.12-A (NIOSH 5523)			N / I
27.4		Alkány (parafíny) okrem metánu		IP 6.11 (STN EN 13649, OSHA PV 2047)	(0,008 – 0,50) mg (0,51 – 10) mg	25 % 15 %	N / I
27.5		Aldehydy: benzaldehyd * butylaldehyd * furfural *		IP ²⁾ 6.16-B,C (EPA 0011, NIOSH 2016)	(0,005 - 0,50) mg (0,51 - 5) mg	25 % 15 %	
		acetaldehyd formaldehyd					N / I
		acetón		IP 6.16-A (STN EN 13649, NIOSH 1300)			N / I
27.6		Acetáty a étery: butylacetát etylacetát metylacetát vinylacetát dibutyléter dietyléter difenyyléter diizopropyléter 4 metyl-2 pentanón alkyalkoholy		IP 6.15 (STN EN 13649, NIOSH 1450, NIOSH 1457, NIOSH 1458, NIOSH 1400, NIOSH 1401)	(0,005 - 0,50) mg (0,51 – 5) mg	25 % 15 %	N / I
28.1		Fluoridy vyjadrené ako F ⁻	E	IP 13.6-C (EPA13B, STN 83 4752 -3, NIOSH 7902, OSHA 110)	(0,01 – 1,0) mg (1,1 - 10) mg	15 % 10 %	N / I
		Fluór a jeho plynne zlúčeniny ako HF		IP 13.6-A (STN ISO 15713, NIOSH 7902, OSHA 110)	(0,01 – 1,0) mg (1,1 - 200) mg	15 % 10 %	N / I
28.2		Kyselina mravčia	E - ITP	IP ²⁾ 15.1	(0,08 – 0,40) mg (0,41 – 1,0) mg (1,1 - 20) mg	20 % 10 % 4 %	N / I
		Kyselina octová			(0,2 – 2,0) mg (2,1 – 5,0) mg (5,1 - 50) mg	25 % 8 % 5 %	



Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princip / Druh / Typ	Označenie	Rozsah, medza stanovenia	Neistota ¹⁾	N / I
29.1	Emisie a pracovné ovzdušie	Oxidy dusíka vyjadrené ako NO ₂	F	IP 14.20 (STN ISO 11564)	(0,005 - 0,050) mg (0,051 - 1) mg	10 % 2 %	N / I
29.2		Amoniak		IP 14.21 (STN ISO 7150-1, STN 83 4728-4)	(0,01 - 0,10) mg (0,11 - 1,0) mg (1,1 - 10 000) mg	20 % 10 % 5 %	
30		Kyanidy vyjadrené ako CN		IP ²⁾ 14.23 (L22)	(0,001 - 0,010) mg (0,011 - 0,5) mg	15 % 5 %	N / I
		Kyanovodík					
31		Sulfán (sírovodík)	AAS-F	IP ²⁾ 14.24 (L23)	(0,005 - 0,050) mg (0,051 - 0,5) mg	30 % 10 %	N / I
32		Anorganické plynné zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	IC	IP 12.1 (STN EN 1911, STN EN ISO 10304, EPA 26A)	(0,05 - 1,0) mg (1,1 - 10,0) mg (10,1 - 200) mg	20 % 5 % 2 %	
33		Oxidy sýr - oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako SO _x	OA	IP 10.13 (STN EN 14791, EPA 8)	(0,5 - 2,0) mg (2,1 - 10,0) mg (10,1 - 1 000) mg	10 % 5 % 2,5 %	N / I
34	Produkty spafovania	Strata žihanim	G	IP 11.3 (STN EN 15169, STN EN 12879, STN 72 0103, STN 44 1583)	(0,01 - 1,0) % (1,1 - 10,0) % (10,1 - 50) %	15 % 10 % 3 %	
35		Celkový organický uhlík TOC	VTO	IP 4.2 (STN EN 13137)	(0,05 - 1,0) % (1,1 - 10,0) % (10,1 - 40) %	20 % 10 % 5 %	N / I
36	Pracovné ovzdušie	Pevný aerosol	G	IP 11.8 (STN EN 481, STN EN 689, STN EN 1232, STN EN 1540)	(0,05 - 30) mg	10 %	

Osoby spôsobilé vyjadrovať názory a interpretácie

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie – matrica emisie a produkty spafovania - položka špecifikácie činnosti č.
Jana Vabcová, Ing.	27.1 až 27.6
Viera Lučivjanská, RNDr.	27.1 až 27.6
Jarmila Nováková, RNDr.	25.1 až 25.4, 26.1 až 26.3, 28.1, 28.2, 29.1, 29.2, 30 až 35
Renáta Repková, Ing.	25.1 až 25.4, 26.1 až 26.3, 28.1, 28.2, 29.1, 29.2, 30 až 35

Skratky pre zavedené metódy:

AAS-AMA:	Atómová absorpčná spektrometria - ortuťový analyzátor
AAS-ETA:	Atómová absorpčná spektrometria - elektrotermická atomizácia
AAS-F:	Atómová absorpčná spektrometria - plameňová technika
AAS-HG:	Atómová absorpčná spektrometria - hydridová technika
AES - ICP:	Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
C:	Coulometria
E:	Elektrometria
E - ITP:	Elektrometria - Kapilárna izotachoforéza
EA:	Elementárna analýza s tepelno vodivostným detektorom

