

OSVEDČENIE O AKREDITÁCIÍ

č. K-071

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia
č. 226/5446/2015/1 zo dňa 02.02.2015 osvedčuje, že

EKO-TERM SERVIS s.r.o.

Kalibračné laboratórium

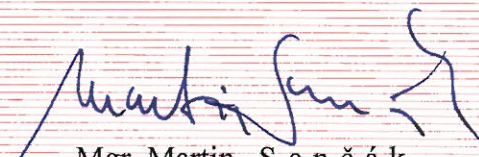
Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice
IČO: 31 695 671

je spôsobilé vykonávať oprávnené kalibrácie meracích analyzátorov, ktoré sú súčasťou automatizovaných meracích systémov emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania do okolitého ovzdušia a meradiel súvisiacich referenčných veličín odpadových plynov (AMS-E), kalibrácie mobilných emisných meracích systémov (EMS) a vyjadrovanie názorov a interpretácií 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 02.02.2015 platí do 10.10.2018.

Bratislava 02.02.2015



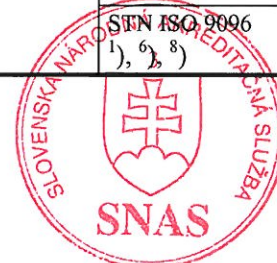
Mgr. Martin Senčák
riaditeľ

Rozsah akreditácie

Názov akreditovaného subjektu: **EKO-TERM SERVIS s.r.o.**, Napájadlá 11, 040 12 Košice
Kalibračné laboratórium

Laboratórium s fixným rozsahom akreditácie.

Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Merací rozsah	Rozšírená neistota U^{11}	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
				Druh/Princíp	Označenie	
1	AMS-E analyzátor					
1.1	oxidu uhoľnatého (CO)	(2,5 až 125 000) mg/m ³	2,5 %	priame porovnanie s certifikovaným kalibračným plynom/ kalibrovaná delička ⁴⁾	STN ISO 11095 (SMEP-15-IPP)	STN EN 15058 STN ISO 12039 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
1.2	kyslíka (O ₂)	(0,01 až 25) % ⁵⁾	2,5 %			STN EN 14789 STN ISO 12039 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
1.3	oxidu siričitého (SO ₂)	(6 až 15 000) mg/m ³	2,5 %			STN ISO 7935 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
1.4	oxidu dusnatého (NO) vyjadreného ako NO ₂	(1,5 až 7 000) mg/m ³	2,5 %			STN EN 14792 STN ISO 10849 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
	oxidu dusičitého (NO ₂)	(2 až 1100) mg/m ³	3 %			
1.5	organických látok vo forme plynov a pár vyjadrených ako celkový organický uhlík (TOC)	(1,5 až 500 000) mg/m ³	2,5 %			STN EN 12619 1), 2), 3), 6), 8)
1.6	fluóru a jeho plyných zlúčenín (HF)	(1 až 500) mg/m ³	5 %			1), 2), 3), 6), 8)
1.7	plynných anorganických zlúčenín chlóru (HCl)	(1 až 500) mg/m ³	5 %			1), 2), 3), 6), 8)
1.8	sulfánu (H ₂ S)	(1 až 1 000) mg/m ³	3 %			1), 2), 3), 6), 8)
1.9	amoniaku a jeho plyných zlúčenín (NH ₃)	(1 až 1 000) mg/m ³	3 %	1), 2), 3), 6), 8)		
2	Meracie prostriedky pre meranie tuhých znečisťujúcich látok (TZL) inštalované v AMS-E	(0,5 až 6,4) mg/m ³	0,6 · c _{TZL} + 0,2 mg/m ³	priame porovnanie so štandardnou referenčnou manuálnou gravimetrickou metódou	STN EN 13284-1 (SMEP-08-IPP) (SMEP-15-IPP)	STN EN 13284-2 STN ISO 10155 STN EN 16911-2 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
		(6,5 až 19,9) mg/m ³	0,13 · c _{TZL} + 3,2 mg/m ³			
		(20 až 1 000) mg/m ³	29 %			STN ISO 9096 1), 6), 8)



Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Merací rozsah	Rozšírená neistota U^{11})	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
				Druh/Princíp	Označenie	
3.1	Meradlá rýchlosti prúdenia odpadového plynu/ objemový prietok odpadového plynu inštalované v AMS-E	(3 až 5) m/s (5,1 až 10) m/s (10,1 až 50) m/s	9 % 7 % 5 %	priame porovnanie so štandardnou referenčnou manuálnou metódou merania diferenčného tlaku rýchlostnou sondou	STN ISO 10780 ¹⁰⁾ (SMEP-04-IPP) (SMEP-15-IPP)	STN ISO 14164 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 2), 3), 6), 8)
3.2		(0,3 až 10) m ³ /s (11 až 60) m ³ /s (61 až 400) m ³ /s	9,1 % 7,1 % 5 %	priame porovnanie s výsledkom merania prierezu potrubia a rýchlosti prúdenia odpadového plynu		
3.3		(3 až 5) m/s (5,1 až 10) m/s (10,1 až 50) m/s	9 % 7 % 5 %	priame porovnanie so štandardnou referenčnou manuálnou metódou merania diferenčného tlaku rýchlostnou sondou	STN EN ISO 16911-1 (SMEP-04-IPP) (SMEP-15-IPP)	
3.4		(0,3 až 10) m ³ /s (11 až 60) m ³ /s (61 až 400) m ³ /s	9,1 % 7,1 % 5 %	priame porovnanie s výsledkom merania prierezu potrubia a rýchlosti prúdenia odpadového plynu		
3.5	Meradlá vlhkosti odpadových plynov inštalované v AMS-E	(0,5 až 10) % ⁵⁾ (10,1 až 25) % ⁵⁾ (25,1 až 50) % ⁵⁾	9 % 7 % 5 %	priame porovnanie s výsledkom merania kondenzačno-adsorpčnou alebo adsorpčnou metódou	STN EN 14790 (SMEP-04-IPP) (SMEP-15-IPP)	STN EN 15267-3 RdSchr d. BMU IG I 2-45053/5 1), 2), 3), 6), 8)
4	AMS/EMS analyzátor					
4.1	oxidu uhoľnatého (CO)	(2,5 až 125 000) mg/m ³	2,5 %	priame porovnanie s certifikovaným kalibračným plynom/ kalibrovaná delička ⁴⁾	STN ISO 11095 (SMEP-15-IPP)	STN EN 15058 STN ISO 12039 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 6), 9)
4.2	oxidu uhličitého (CO ₂)	(0,1 až 30) % ⁵⁾	2,5 %			STN ISO 12039 1), 6), 9)
4.3	kyslíka (O ₂)	(0,01 až 25) % ⁵⁾	2,5 %			STN EN 14789 STN ISO 12039 EPA CTM 030 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 6), 9)
4.4	oxidu siričitého (SO ₂)	(6 až 15 000) mg/m ³	2,5 %			STN ISO 7935 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 6), 9)
4.5	oxidu dusnatého (NO) vyjadreného ako NO ₂	(1,5 až 7 000) mg/m ³	2,5 %			STN EN 14792 STN ISO 10849 EPA CTM 030 STN ISO 11042-2 ⁷⁾ 1), 6), 9)
4.6	oxidu dusičitého (NO ₂)	(2 až 1100) mg/m ³	3 %			STN EN ISO 21258 1), 6), 9)
4.7	oxidu dusného (N ₂ O)	(4 až 10 000) mg/m ³	3 %			



Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Merací rozsah	Rozšírená neistota $U^{11)}$ ($k=2$)	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
				Druh/Princíp	Označenie	
4.8	organických látok vo forme plynov a pár vyjadrených ako celkový organický uhlík (TOC)	(1,5 až 500 000) mg/m ³	2,5 %	priame porovnanie s certifikovaným kalibračným plynom/ kalibrovaná delička ⁴⁾	STN ISO 11095 (SMEP-15-IPP)	STN EN 12619 ^{1), 6), 9)}
4.9	fluóru a jeho plyných zlúčenín (HF)	(1 až 500) mg/m ³	5 %			1), 6), 9)
4.10	plynných anorganických zlúčenín chlóru (HCl)	(1 až 500) mg/m ³	5 %			1), 6), 9)
4.11	sulfánu (H ₂ S)	(1 až 1 000) mg/m ³	3 %			1), 6), 9)
4.12	amoniaku a jeho plyných zlúčenín (NH ₃)	(1 až 1 000) mg/m ³	3 %			1), 6), 9)
4.13	kyanovodíka HCN	(1 až 1 000) mg/m ³	3 %			1), 6), 9)

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke:

¹⁾Názory a interpretácie.

²⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnenej kalibrácie meracích analyzátorov, ktoré sú súčasťou automatizovaných meracích systémov emisií (AMS-E) znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania do okolitého ovzdušia a meradiel súvisiacich a referenčných veličín odpadových plynov podľa §20 ods. 1 písm. b) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.

³⁾ Špecifické požiadavky na kalibráciu sa uplatňujú podľa súhlasu na inštalovanie daného AMS-E, schválenej dokumentácie alebo schválenej alternatívnej metodiky daného kontinuálneho merania.

⁴⁾ Interná kalibrácia deliacej stanice plynov s nadväznosťou na certifikovaný kalibračný plyn a kalibrovaný analyzátor.

⁵⁾ Objemový zlomok v percentách.

⁶⁾ Uvedené horné hodnoty meracích rozsahov sú fixné.

⁷⁾ STN ISO 11042-2 platí pre plynové turbíny.

⁸⁾ Výkon činností u zákazníka (AMS-E).

⁹⁾ Výkon činností v laboratóriu alebo u zákazníka (EMS).

¹⁰⁾ Pre plyny s približne rovnakou hustotou ako vzduch.

¹¹⁾ Rozšírená neistota merania – charakteristická neistota pre daný rozsah merania, ktorá je dosiahnuteľná za štandardných podmienok predpísaných uvedenou metodikou, vyjadrená ako rozšírená neistota s faktorom pokrytia $k = 2$ pri 95 % pravdepodobnosti, vyjadrená v % z hodnoty, ak nie je uvedené inak.

c_{TzL} Výsledok merania hmotnostnej koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok.

Osoby spôsobilé vyjadrovať názory a interpretácie

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - číslo položky rozsahu akreditácie
Juraj Bél, Ing.	1 až 4
Martin Chovanec, Ing.	1 až 4
Ignác Kozej, Ing.	1 až 4
Tomáš Kuskulič, Ing., PhD.	1 až 4
Jaroslav Smolej, Ing.	1 až 4
Miloš Varga, Ing.	1 až 4

