

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-188

zo dňa 27.09.2023

Slovenská národná akreditačná služba vydáva podľa § 26 ods. 6 zákona č. 53/2023 Z. z. o akreditácii orgánov posudzovania zhody (ďalej len „zákon o akreditácii“) osvedčenie o akreditácii akreditovanej osobe

EKO-TERM SERVIS s.r.o.

Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

IČO: 31 695 671

Organizačná zložka vykonávajúca činnosť akreditovanej osoby:

Skúšobné laboratórium

Miesto výkonu činnosti akreditovanej osoby:

Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

Identifikačné číslo akreditovanej osoby: 226/S-188**Oblasť akreditácie:** Skúšobné laboratórium

Skúšobné laboratórium preukázalo spôsobilosť vykonávať akreditovanú činnosť plnením akreditačných požiadaviek normy **ISO/IEC 17025: 2017** na výkon diskontinuálneho merania vybraných zložiek odpadových plynov vypúšťaných do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, stanovenia pracovných charakteristík, stanovenia pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie na čerpacích staniách benzínu, odberu vzoriek odpadových plynov, odberu vzoriek tuhých, sypkých a kvapalných materiálov a vyjadrovanie názorov a interpretácií výsledkov skúšok a odberov podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe tohto osvedčenia o akreditácii. Príloha tvorí neoddeliteľnú súčasť osvedčenia o akreditácii.

Číslo a dátum vydania rozhodnutia o akreditácii: č. 226/10806/2023/2 zo dňa 07.09.2023.**Čas platnosti rozhodnutia o akreditácii:**

Rozhodnutie o akreditácii č. 226/10806/2023/2 zo dňa 07.09.2023 platí odo dňa 12.10.2023 a je platné do dňa 12.10.2028.

Platnosť tohto osvedčenia o akreditácii zaniká uplynutím platnosti rozhodnutia o akreditácii, rozhodnutím o zrušení akreditácie podľa § 31 alebo zánikom akreditácie podľa § 32 zákona o akreditácii.

Ing. Štefan Král, PhD.
riaditeľ

Rozsah akreditácie

Akreditovaná osoba: EKO-TERM SERVIS s.r.o.

Napájadlá 11, 040 12 Košice

Organizačná zložka vykonávajúca činnosť akreditovanej osoby:

Skúšobné laboratórium

Miesto výkonu činnosti akreditovanej osoby:

Napájadlá 11, 040 12 Košice

Identifikačné číslo akreditovanej osoby: 226/S-188

Laboratórium s fixným rozsahom.

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
1	Odpadový plyn ²⁾	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	gravimetrická izokinetická metóda	STN EN 13284-1 (SMEP-08-IPP)	Rozsah (0,5 až 6,4) mg/m ³ (6,5 až 19,9) mg/m ³ (20 až 1000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 0,6·c _{TZL} +0,2 mg/m ³ 0,13·c _{TZL} +3,2 mg/m ³ 29 %	Poznámka ^{1), 3), 4), 5), 11)}
				STN ISO 9096	Rozsah (20 až 1000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 29 %	Poznámka ¹⁾
2	Odpadový plyn ²⁾	frakcia tuhých častíc PM _{2,5} a PM ₁₀	Gravimetrická metóda	STN EN ISO 23210 (SMEP-08-IPP)	Rozsah (0,5 až 6,4) mg/m ³ (6,5 až 19,9) mg/m ³ (20 až 40) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 0,6·c _{PM} +0,2 mg/m ³ 0,13·c _{PM} +3,2mg/m ³ 29 %	Poznámka ^{1), 4), 16)}
3	Odpadový plyn ²⁾	tmavosť dymu stupeň Bacharacha	fotometria	STN ISO 11042-1 čl. 7.8 (SMEP -16-IPP)	Rozsah (0až 9) stupeň	Neistota ¹⁹⁾ 1 stupeň	Poznámka ^{1), 3), 15)}
4	Odpadový plyn ²⁾	oxid siričitý (SO ₂)	NDIR	STN ISO 7935 STN P CENT/TS 17021 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (5 až 30) mg/m ³ (30,1 až 60) mg/m ³ (60,1 až 200) mg/m ³ (201 až 600) mg/m ³ (601 to 15 000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 17% 12 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 3), 6), 7), 9)}
5	Odpadový plyn ²⁾	oxidy dusíka - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO _x)	chemiluminiscencia	STN EN 14792 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (4 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (61 až 200) mg/m ³ (201 až 5000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 3), 6), 9)}
			NDIR	STN ISO 10849 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (4 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (61 až 200) mg/m ³ (201 až 5 000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 3), 6), 7), 9)}
			elektrochemicky	EPA CTM 030 (SMEP-02-IPP)	Rozsah (6 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (60,1 až 200) mg/m ³ (201 až 6 700) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 3), 8), 9)}
6	Odpadový plyn ²⁾	oxid dusný (N ₂ O)	NDIR	STN EN ISO 21258 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (4 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (60,1 až 200) mg/m ³ (201 až 10 000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 9)}
7	Odpadový plyn ²⁾	oxid uhoľnatý (CO)	NDIR	STN EN 15058 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (3 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (61 až 200) mg/m ³ (0,201 až 25) g/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 9 % 7 % 5 %	Poznámka ^{1), 3), 6), 9)}
		oxid uhoľnatý (CO)	elektrochemicky	EPA CTM 030 (SMEP-02-IPP)	Rozsah (3 až 20) mg/m ³ (20,1 až 60) mg/m ³ (61 až 200) mg/m ³ (0,201 až 25) g/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 9 % 7 % 5 %	Poznámka ^{1), 3), 8), 9)}



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
8	Odpadový plyn ²⁾	oxid uhličitý (CO ₂)	NDIR	STN ISO 12039 STN P CEN/TS 17405 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (0,1 až 19,9) % (20 až 40) %	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámka 1), 9), 10)
			výpočet obj. podielu CO ₂ z obj. podielu O ₂ a CO	EPA CTM 030 (SMEP-02-IPP)	Rozsah (0,5 až 13,9) % (0,5 až 15,9) %	Neistota ¹⁹⁾ 8 % 8 %	Poznámka 1), 9), 10) - plynné palivá - kvapalné palivá
			Objemová koncentrácia CO ₂ podľa prvkového rozboru spaľ. paliva	SMEP -10-IM	Rozsah (0,2 až 20) %	Neistota ¹⁹⁾ 5 %	Poznámka 1), 10)
9	Odpadový plyn ²⁾	Kyslík (O ₂)	paramagneticky	STN EN 14789 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (0,1až 6,0) % obj. (6,1až 25) % obj.	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámka 1), 3), 6), 9), 10)
			elektrochemicky	EPA CTM 030 (SMEP-02-IPP)	Rozsah (0,1až 6,0) % obj. (6,1až 25) % obj.	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámka 1), 3), 8), 9), 10)
10	Odpadový plyn ²⁾	plynné organické látky vyjadrené ako celkový uhlík (TOC)	FID	STN EN 12619 (SMEP-06-IPP)	Rozsah (0,5 až 5) mg/m ³ (5,1 až 10) mg/m ³ (10,1 až 60) mg/m ³ (60,1 až 150) mg/m ³ (0,151 až 500) g/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 31 % 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka 1), 3), 6), 9), 12)
11	Odpadový plyn ²⁾	rýchlosť prúdenia plynu/Δp	meranie teploty a diferenčného tlaku rýchlostnou sondou/výpočet	STN ISO 10780 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (3 až 5) m/s (5,1 až 10) m/s (10,1 až 50) m/s (5 až 15) Pa (16 až 65) Pa (66 až 2300) Pa	Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 %	Poznámka 1), 3), 20)
			meranie teploty a diferenčného tlaku rýchlostnou sondou/výpočet	STN EN ISO 16911-1 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (3 až 5) m/s (5,1 až 10) m/s (10,1 až 50) m/s (5 až 15) Pa (16 až 65) Pa (66 až 2300) Pa	Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 %	Poznámka 1), 3), 13)
			meranie anemometrami	STN EN ISO 16911-1 (SMEP-04-IPP-1)	Rozsah (0,3 až 5) m/s (5,1 až 10) m/s (10,1 až 25) m/s (25,1 až 40) m/s	Neistota ¹⁹⁾ 9 % 8 % 7 % 6 %	Poznámka 1), 3)
12	Odpadový plyn ²⁾	objemový prietok	meranie prierezu potrubia a výpočet z rýchlosti prúdenia odpadového plynu	STN EN ISO 16911-1 STN ISO 10780 ²⁰⁾ , (SMEP-04-IPP)	Rozsah (0,3 až 10) m ³ /s (11 až 60) m ³ /s (61 až 400) m ³ /s	Neistota ¹⁹⁾ 9,1 % 7,1 % 5,2 %	Poznámka 1), 3)
			výpočet zo zloženia paliva	STN EN ISO 16911-1 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (0,2 až 250) m ³ /s	Neistota ¹⁹⁾ 7 %	Poznámka 1), 3)
13	Odpadový plyn ²⁾	vlhkosť plynu v potrubí	gravimetria (adsorpcia/ kondenzácia- adsorpcia)	STN EN 14790 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (3 až 250) g/m ³ (0,4 až 25) % ¹⁰⁾	Neistota ¹⁹⁾ 11 %	Poznámky 1), 3)
		relatívna vlhkosť plynu v potrubí	Elektrokapacitne + výpočet	SMEP-05-IM (RdSchr.d.BMU IG I 2- 45053/5)	Rozsah (5 až 95) %	Neistota ¹⁹⁾ 11 %	Poznámka 1), 3), 10), 14)

Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
14	Odpadové plyny – benzínové pary	koncentrácia benzínových pár v odpadovom plyne z rekuperačnej jednotky v distribučnom sklade	FID	STN EN 12619 (SMEP-06-IPP)	Rozsah (0,5 až 5)mg/m ³ (5,1 až 10)mg/m ³ (10,1 až 60) mg/m ³ (60,1 až 150)mg/m ³ (0,151 až 500)g/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 31 % 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámka ^{1), 3), 9)}
15	Odpadové plyny – benzínové pary	Pomer pár a benzínu systému II stupňa rekuperácie na čerpacích stanicích benzínu	meranie s reálnym prietokom benzínu (mokrú metóda A a B)	STN EN 16321-2 (SMEP-19-IPP)	Rozsah (0,1 až 2,5)	Neistota ¹⁹⁾ 3 %	Poznámka ^{1), 9), 21)}
16	Stacionárne zdroje znečisťovania ²⁾	Individuálny emisný faktor	Meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu, výpočet z hmotnostného toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny	STN EN ISO 11771 (SMEP-13-IPP)	Rozsah (0,0001 až 2000) kg/h (0,001 až 10) kg/mj	Neistota ¹⁹⁾ 10 % 15 %	Poznámka ^{1), 16)}
17	Stacionárne zdroje znečisťovania ²⁾	Individuálny hmotnostný tok	Výpočet z koncentrácie a z objemového prietoku odpadového plynu	STN EN ISO 11771 (SMEP-13-IPP)	Rozsah (0,0001 až 2000) kg/h	Neistota ¹⁹⁾ 10 %	Poznámka ^{1), 16),}
18	Vybrané stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ²⁾ podľa prílohy č.7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších platných právnych predpisov	Limitný emisný faktor TZL	Meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu podľa štandardných metodík , výpočet emisného faktora z hmotnostného toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny	SMEP-13-IM (STN EN ISO 11771)	Rozsah (0,001 až 100) kg/t koku (0,001 až 100) g/t peliet	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre oxidy síry – oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako oxid siričitý (SO _x)			Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobenej 100 % H ₂ SO ₄ (0,001 až 100) kg/t vyrobeného TiO ₂	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO _x)			Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobenej HNO ₃	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre oxid uhľohľatý (CO)			Rozsah (0,001 až 100) kg/t tekutej ocele	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre organické látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)			Rozsah (0,001 až 100) kg/t vodnej pary	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg			Rozsah (0,001 až 100.) g/t vyrobeného chlóru	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
18	Vybrané stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ²⁾ podľa prílohy č.7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších platných právnych predpisov	Limitný emisný faktor pre fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	Meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu podľa štandardných metodík, výpočet emisného faktora z hmotnostného toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny	SMEP-13-IM (STN EN ISO 11771)	Rozsah (0,001 až 100) kg/t hliníka	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃			Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobeného NH ₃	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem fosgénu, chlórkyánu a oxidov chlóru			Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobenej 36 % HCl	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
		Limitný emisný faktor pre 4. skupinu 1. podskupiny organických plynov a pár – emisie všeobecne			Rozsah (0,001 až 100) kg /m ³ vyrobených dosák	Neistota 15 %	Poznámka ^{1), 17)}
19	AMS-E	pracovné charakteristiky skúšané pri inštalovaní (QAL2) a každoročných skúškach (AST) čas odozvy, detekčný limit, linearita, drift v nulovom bode, drift v rozsahovom bode, interferencie, účinnosť konvertora, straty a únik po odberovej línii v systéme úpravy vzorky (skúška tesnosti), vplyv teploty na drift nulovej hodnoty a drift meracieho rozpätia, citlivosť na atmosférický tlak, citlivosť na prietok vzorky alebo na tlak vzorky, citlivosť na teplotu okolia, citlivosť na elektrické napätie, opakovateľnosť, variabilita, smerodajná odchýlka., systematická chyba, celková charakteristika	Skúšky s certifikovanými referenčnými materiálmi/plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metodikou/referen čnou metodikou s iným meracím princípom ako AMS-E	STN EN 14181 STN EN 15267-3 (SMEP-09-IPP)	Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS/EMS skúšajú: STN EN 15259, STN EN 14956, STN EN 14793, STN ISO 10396 STN EN 15267-3, STN ISO 7935, STN P CEN/TS 17021 STN EN 14792, STN ISO 10849, STN EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, STN EN 13211 RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5 STN ISO 15713, STN EN 1911, STN 83 4712, STN 83 4728 STN EN 13284-1,2, STN EN 14789 STN ISO 12039, STN EN 14790, STN EN ISO 16911-1,2, STN ISO 10155, STN EN ISO 21258, STN ISO 17179, STN ISO 14385-1,2 EPA Method 16 A EPA CTM 033 EPA Method 0040 STN EN ISO 21877 STN P CEN/ TS 17340 STN P CEN /TS 17405	Poznámka ^{1), 18)}	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)																							
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie																								
20	AMS/EMS	<p>pracovné charakteristiky skúšané pri inštalovaní (QAL2) a každoročných skúškach (AST)</p> <p>čas odozvy, detekčný limit, linearita, drift v nulovom bode, drift v rozsahovom bode, interferencie, účinnosť konvertora, straty a únik po odberovej línii v systéme úpravy vzorky (skúška tesnosti), vplyv teploty na drift nulovej hodnoty a drift meracieho rozpätia, citlivosť na atmosférický tlak, citlivosť na prietok vzorky alebo na tlak vzorky, citlivosť na teplotu okolia, citlivosť na elektrické napätie, opakovateľnosť, variabilita, smerodajná odchýlka, systematická chyba, celková charakteristika</p>	Skúšky s certifikovanými referenčnými materiálmi/plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metódou/referenčnou metódou s iným meracím princípom ako AMS/EMS	STN EN 14181 TNI CEN/TR 15983 STN EN 15267-4 (SMEP-09-IPP)	<p>Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS/EMS skúšajú :</p> <p>STN EN 15259, STN EN 14956, STN EN 14793, STN ISO 10396, STN EN 15267-3, STN ISO 7935, STN P CEN/TS 17021 STN EN 14792, STN ISO 10849, STN EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, STN EN 1321 RdSchr. d. BMU IG 12-45053/5 STN ISO 15713, STN EN 1911, STN 83 4712, STN 83 4728, STN ISO 10155 STN EN 13284-1,2, STN EN 14789 STN ISO 12039, STN EN 14790, STN EN ISO 16911-1,2, STN EN ISO 21258, STN ISO 14385-1,2 STN ISO 17179, EPA Method 16 A EPA CTM 033 EPA Method 0040 STN EN ISO 21877 STN P CEN/ TS 17340 STN P CEN/TS 17405</p>	Poznámky ¹⁾																						
21	Odpadový plyn ²⁾	<p>oxid siričitý (SO₂)</p> <p>oxid dusnatý (NO)</p> <p>a oxid dusičitý (NO₂)</p> <p>vlhkosť plynu v potrubí</p> <p>formaldehyd</p> <p>acetaldehyd</p> <p>fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF</p> <p>plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl</p> <p>amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃</p> <p>metán (CH₄)</p> <p>propán (C₃H₈)</p>	FTIR	STN P CEN/TS 17337 (SMEP-20-IPP)	<table border="1"> <tr> <td>Rozsah (0 až 71,5) mg/m³ (0 až 4685,3) mg/m³</td> <td>Neistota 14,6 % 1,1%</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 80,3) mg/m³ (0 až 2275,8) mg/m³</td> <td>Neistota 25 % 0,4%</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 80,3) mg/m³ (0 až 2275,8) mg/m³</td> <td>Neistota 25 % 0,4%</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 46,77) % obj.</td> <td>Neistota 8,2 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 26,8) mg/m³</td> <td>Neistota 4,5 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 98,3) mg/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 8,8) mg/m³ (0 až 49,0) mg/m³</td> <td>Neistota 22,3 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 8,8) mg/m³ (0 až 49,0) mg/m³</td> <td>Neistota 22,3 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 8,1) mg/m³ (0 až 381,4) mg/m³</td> <td>Neistota 22,3 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 14,85) mg/m³</td> <td>Neistota 21,3 %</td> </tr> <tr> <td>Rozsah (0 až 97,4) mg/m³ (0 až 3962,6) mg/m³</td> <td>Neistota 4,5 %</td> </tr> </table>	Rozsah (0 až 71,5) mg/m ³ (0 až 4685,3) mg/m ³	Neistota 14,6 % 1,1%	Rozsah (0 až 80,3) mg/m ³ (0 až 2275,8) mg/m ³	Neistota 25 % 0,4%	Rozsah (0 až 80,3) mg/m ³ (0 až 2275,8) mg/m ³	Neistota 25 % 0,4%	Rozsah (0 až 46,77) % obj.	Neistota 8,2 %	Rozsah (0 až 26,8) mg/m ³	Neistota 4,5 %	Rozsah (0 až 98,3) mg/m ³		Rozsah (0 až 8,8) mg/m ³ (0 až 49,0) mg/m ³	Neistota 22,3 %	Rozsah (0 až 8,8) mg/m ³ (0 až 49,0) mg/m ³	Neistota 22,3 %	Rozsah (0 až 8,1) mg/m ³ (0 až 381,4) mg/m ³	Neistota 22,3 %	Rozsah (0 až 14,85) mg/m ³	Neistota 21,3 %	Rozsah (0 až 97,4) mg/m ³ (0 až 3962,6) mg/m ³	Neistota 4,5 %	Poznámka ^{1), 9)}
Rozsah (0 až 71,5) mg/m ³ (0 až 4685,3) mg/m ³	Neistota 14,6 % 1,1%																											
Rozsah (0 až 80,3) mg/m ³ (0 až 2275,8) mg/m ³	Neistota 25 % 0,4%																											
Rozsah (0 až 80,3) mg/m ³ (0 až 2275,8) mg/m ³	Neistota 25 % 0,4%																											
Rozsah (0 až 46,77) % obj.	Neistota 8,2 %																											
Rozsah (0 až 26,8) mg/m ³	Neistota 4,5 %																											
Rozsah (0 až 98,3) mg/m ³																												
Rozsah (0 až 8,8) mg/m ³ (0 až 49,0) mg/m ³	Neistota 22,3 %																											
Rozsah (0 až 8,8) mg/m ³ (0 až 49,0) mg/m ³	Neistota 22,3 %																											
Rozsah (0 až 8,1) mg/m ³ (0 až 381,4) mg/m ³	Neistota 22,3 %																											
Rozsah (0 až 14,85) mg/m ³	Neistota 21,3 %																											
Rozsah (0 až 97,4) mg/m ³ (0 až 3962,6) mg/m ³	Neistota 4,5 %																											



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.*Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia*

- 1) Názory a interpretácie.
- 2) Diskontinuálne meranie emisií podľa STN EN 15259.
- 3) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov, výkon činnosti u zákazníka.
- 4) cTZL, c PM – výsledok merania hmotnostnej koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok, resp. frakcie tuhých častíc .
- 5) STN EN 13284-1 sa uplatňuje ako štandardná referenčná metodika aj pre prípady, ak v súhlase, povolení alebo dokumentácii objektu oprávneného merania je uvedená metodika podľa STN ISO 9096 alebo pre plynové turbíny uvedená metodika podľa STN ISO 11042-1.
- 6) Metodika sa uplatňuje ako štandardná metodika aj pre prípady, ak v súhlase, povolení alebo dokumentácii objektu oprávneného merania je pre plynové turbíny uvedená metodika podľa STN ISO 11042-1.
- 7) Požiadavky na meranie v teréne a kontrolu/platnosť výsledku sa uplatňujú podľa platného vydania STN EN 14792.
- 8) Spaľovanie zemného plynu naftového, skvapalnených uhl'ovodíkových palív a kvapalných palív s obsahom síry 1 % hmotnosti a nižším v spaľovacích zariadeniach, vrátane plynových turbín a piestových spaľovacích motoroch so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 50 MW.
- 9) Odber vzorky je integrálnou súčasťou výkonu merania.
- 10) Objemový zlomok vyjadrený v percentách.
- 11) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov, výkon činnosti u zákazníka.
- 12) STN EN 12619 sa uplatňuje ako štandardná referenčná metodika aj pre prípady, ak v súhlase, povolení alebo dokumentácii objektu oprávneného merania je uvedená metodika podľa STN EN 13526.
- 13) STN EN 16911-1 sa uplatňuje ako štandardná referenčná metodika aj pre prípady, ak v súhlase, povolení alebo dokumentácii objektu oprávneného merania je uvedená metodika podľa STN ISO 9096.
- 14) Alternatívna vlastná modifikovaná nenormalizovaná metodika spracovaná z odborného zdroja podľa § 6 ods. 4 písm. a) a ods. 7 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z. z.
- 15) STN ISO 11042-1 platí pre plynové turbíny.
- 16) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov výkon činnosti u zákazníka.
- 17) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov, výkon činnosti u zákazníka.
- 18) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnenej skúšky automatizovaných meracích systémov emisií znečisťujúcich látok do okolitého ovzdušia a súvisiacich referenčných a stavových veličín odpadových plynov podľa § 20 ods. 1 písm. c) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov, výkon činnosti u zákazníka.
- 19) 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.
- 20) Pre plyny s približne rovnakou hustotou ako vzduch.
- 21) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov, výkon činnosti u zákazníka.

AMS-E – automatizovaný merací systém emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania do okolitého ovzdušia

AMS/EMS – automatizovaný merací systém/ emisný merací systém

NDIR - nedisperzná infračervená spektrometria/detekcia

FID - plameňovo-ionizačný detektor

mj – merná jednotka podľa druhu vz'ahovej veličiny (m³, kg, t).

QAL2 – zabezpečovanie kvality inštalácie po nainštalovaní AMS

AST - každoročná (periodická) kontrola AMS

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - položka špecifikácie činnosti č.
Ing. Juraj Běl	položky 1 až 21
Ing. Miroslav Boroš	položky 1 až 18, 21
Ing. Attila Farkas	položka 1 až 18, 21
Ing. Martin Chovanec	položka 1 až 21
Ing. Ignác Kozej	položky 1 až 21
Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.	položka 1 až 21
Ing. Gabriel Molnár	položka 1 až 18, 21
Ing. Jaroslav Smolej	položky 1 až 21
Ing. Miloš Varga	položky 1 až 21

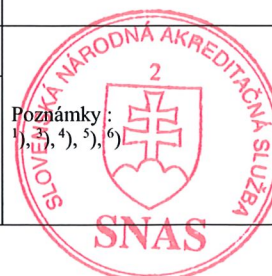


Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Špecifikácia činností, pri ktorých laboratórium vykonáva odber vzoriek

Poř ka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1	Odpadový plyn ²⁾	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	gravimetrická metóda – izokinetický odber	STN EN 13284-1 (SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5)
2	Odpadový plyn ²⁾	frakcia tuhých častíc PM _{2,5} a PM ₁₀	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	gravimetricky, odber pri konštantnom prietoku, metóda impakcie	STN EN ISO 23210 (SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 4)
3	Odpadový plyn ²⁾	tmavosť dymu stupeň Bacharacha	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter	STN ISO 11042-1 čl. 7.8 ⁷⁾ (SMEP -16-IPP)	Poznámky : 1), 3)
4	Odpadový plyn ²⁾	vlhkosť plynu v potrubí	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	gravimetria (adsorpcia/ kondenzácia-adsorpcia)	STN EN 14790 (SMEP-04-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4)
5	Odpadový plyn ²⁾	fluoridy vyjadrené ako F ⁻ v tuhom skupenstve	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter	Met. EPA 13A,B, STN EN 13284-1 STN P CEN/TS 17340 (SMEP-07-IPP SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
6	Odpadový plyn ²⁾	kyanidy vyjadrené CN ⁻ v tuhom skupenstve	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter	EPA CTM 033 STN EN 13284-1 (SMEP-07-IPP SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
7	Odpadový plyn ²⁾	chloridy vyjadrené ako Cl ⁻ v tuhom skupenstve	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter	STN EN 13284-1 (SMEP-07-IPP SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 6)
8	Odpadový plyn ²⁾	kovy, polokovy a ich zlúčeniny:	Potrubié/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter a paralelný odber do sorpčných roztokov	EPA Met.29 EPA Method: Candidate conditional Method ZZ EPA Method X (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		selén a zlúčeniny vyjadrené ako Se				
		telúr a zlúčeniny vyjadrené ako Te				
		berýlium a zlúčeniny vyjadrené ako Be				
		čín a zlúčeniny vyjadrené ako Sn				
		zinok a zlúčeniny vyjadrené ako Zn				
		kobalt a zlúčeniny vyjadrené ako Co				
		nikel a zlúčeniny vyjadrené ako Ni				
		tálium a zlúčeniny vyjadrené ako Tl				
		kadmium a zlúčeniny vyjadrené ako Cd				
		arzén a zlúčeniny vyjadrené ako As				
		antimón a zlúčeniny vyjadrené ako Sb				
		chróm a zlúčeniny vyjadrené ako Cr (okrem Cr ^{VI})				
		mangán a zlúčeniny vyjadrené ako Mn				
meď a zlúčeniny vyjadrené ako Cu						
olovo a zlúčeniny vyjadrené ako Pb						
vanád a zlúčeniny vyjadrené ako V						
			odber na tuhý sorbent	STN P CEN/TS 17286 (SMEP-07-IPP)		
			odber na filter a paralelný odber do sorpčných roztokov	STN EN 13211 EPA Met.29 EPA Method: Candidate conditional Method ZZ EPA Method X (SMEP-07-IPP)		Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie		
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie			
8	Odpadový plyn ²⁾	zlúčeniny Cr ^{VI} vyjadrené ako Cr (okrem chrómanu bárnateho a chrómanu olovnateho)	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter a paralelný odber do sorpčných roztokov	EPA Met.0061 EPA Method: Candidate conditional Method ZZ EPA Method X (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)		
		d ďalšie kovy, polokovy a ich zlúčeniny : Ag, Al, B, Bi, Ca, Fe, K, Li, Mg, Mo, Na, P, S, Si, Sr, Ti		odber na filter, odber do sorpčného roztoku	STN EN 13211 EPA Met.29 STN EN 14385 EPA Method: Candidate conditional Method ZZ EPA Method X (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 6)		
9	Odpadový plyn ²⁾	plynné anorganické látky :	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber do sorpčných roztokov				
		fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF					STN P CEN/ TS 17340 STN ISO 15713 STN 83 4752 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		sulfán					STN 83 4712 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃					STN 83 4728 STN EN ISO 21877 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl					STN EN 1911 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		chlór a oxidy chlóru vyjadrené ako Cl ⁻					STN 83 4751 OSHA ID 202 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		oxidy síry (SO _x) – oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako oxid siričitý (SO ₂)					STN 83 4711 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		oxid siričitý SO ₂ vrátane podielu SO ₃ vyjadrené ako oxid siričitý (SO ₂)					STN EN 14791 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
kyanovodík HCN	EPA CTM 033 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)						
10	Odpadový plyn ²⁾	organické plyny a pary:	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber do sorpčných roztokov	STN P CEN/TS 17638 EPA 0011 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6) 10) Poznámky : 1), 6)		
		acetaldehyd						
		formaldehyd						
		furfural						
		benzaldehyd						
		butylaldehyd						
		glutaraldehyd						
		toluén						
		etylbenzén						
		tetrachlórétén						
		Styrén						
		Acetón						
		izopropylbenzén		odber na tuhý sorbent, odber do vaku	STN P CEN/TS 13649 EPA Met.0040 STN EN 13725 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 2), 3), 4), 5), 6)		
		dichlórmetán						
		1,4-dichlórbenzén						
		Benzén						
		trichlórétylén						
		Tetrachlórétán						
		Tetrachlórétylén						
		Nitrobenzén						
Trichlórmetán								
Nitrotoluén								
3-etyltoluén								
Chlórmetán								
Tetrachlórmetán								
Trimetylbenzén								



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Poř ka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
10	Odpadový plyn ²⁾	Chlórbenzén	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na tuhý sorbent, odber do vaku	STN P CEN/TS 13649 EPA Met.0040 STN EN 13725 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 2), 3), 4), 5), 6)
		Xylén				
		2-butanón				
		1,2-dibrómetán				
		etylénchlórhydrín				
		Epichlórhydrín				
		Etylénoxid				
		Propylénoxid				
		alkény (olefíny)				
		alkány (parafíny) okrem metánu				
		Vinylchlorid				
		propylénchlór-hydrín				
		Akrylonitril				
		1,3-butadién				
		sírouhlík				
		1,2 dichlóretán				
		1,1 dichlóretylén				
		Chlóretán				
		1,1 dichlóretán				
		1,2-dichlóretylén				
		4-hydroxy-4-metyl-2- pentanón				
		4-metyl-2-pentanón				
		2-chlópropán				
		metylmetakrylát				
		Etylakrylát				
		Metylakrylát				
		Metylacetát				
		Vinylacetát				
		butylacetát, Etylacetát				
		Dibutyléter				
		Dietyléter				
		Difenyléter				
		Diizopropyléter				
Pyridín						
Cyklohexanón						
		Metán (CH ₄)		odber do vaku	EPA Met.0040 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 2), 9)
		Krezol				
		Fenol				
		Nitrokrezoly				
		Nitrofenoly				
		Etanolamín				
		Alkylalkoholy				
		cyklické alkoholy		odber na tuhý sorbent	STN P CEN/TS 13649 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		Toluidín				
		Dimetylamín				
		Dietylamín				
		Anilín				
		merkaptány, organické zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru		odber do sorpčných roztokov	EPA met.16A (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		kyselina mravčia				
		kyselina octová		odber do roztoku, odber na tuhý sorbent	VDI 2457 B1.4 STN P CEN/TS 13649 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
11	Odpadový plyn ²⁾	polyaromatické uhl'ovodíky (PAU):	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	izokinetický odber na filter a odber vzoriek v plynnej fáze na tuhý sorbent	STN ISO 11338 STN EN 13284-1 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		benzo(a) pyrén				
		dibenzo (a,h) antracén				
		naftalén				
		2-naftylamín				



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 27.09.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
12	Odpadový plyn ²⁾	polychlorované dibenzo – p-dioxíny (PCDD) a polychlorované dibenzofurány (PCDF) polychlorované bifenyly (PCB)	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	izokinetický odber, filtračno-kondenzačná metóda	STN EN 1948-1,4 (SMEP-17-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
13	Tuhé a sypké materiály	TOC – obsah vo zvyškovej škväre a spodnom popole pri spaľovaní odpadov (palív)	Spaľovňa odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov	manuálny odber	STN EN 13137 (SMEP-03-IPP)	Poznámky: 1), 8), 9)
		spáliteľný podiel vo zvyškovej škväre a spodnom popole vyjadrený ako strata žiňaním pri spaľovaní odpadov (palív)	Haldy a zariadenia		STN EN 15169 (SMEP-03-IPP)	Poznámky: 1), 8), 9)
		kovy v nedopale, sitová analýza, fyzikálno-chemické vlastnosti palív (nedopalu), teplota tavenia popola (obsah draslíka)			STN 01 5111 STN 01 5110	Poznámky: 1), 9)
14	Tuhé a kvapalné materiály z výroby polyvinylchloridu	vinylchlorid (zvyškový obsah vo výrobku, homopolymére, kopolymére, mikropolymére, emulzii polyméru)	Výroba polyvinylchloridu	manuálny odber	SMEP-03-IPP	Poznámky: 1), 8), 9)
15	Kvapalné materiály	fyzikálne a chemické vlastnosti	Zásobníky, prepravné potrubia	bodové a zlievané vzorky	STN 65 0512 (SMEP-03-IPP)	Poznámky: 1), 9)

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke:

- 1) NI – názory a interpretácie.
- 2) Diskontinuálne meranie emisií podľa STN EN 15259.
- 3) Sféra uplatnenia - ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov
- 4) Sféra uplatnenia - ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov.
- 5) Sféra uplatnenia - ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov.
- 6) Výpočet hmotnostnej koncentrácie analytu v odpadovom plyne alebo v nečistenom plyne z množstva analytu vo vzorke stanoveného skúšobným akreditovaným laboratóriom: EKOLAB s. r. o., Košice, IČO 31 684 165.
- 7) STN ISO 11042-1 platí pre plynové turbíny.
- 8) sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších platných právnych predpisov.
- 9) Analytické stanovenie vykonáva akreditované laboratórium EKOLAB s. r. o., Košice, IČO 31 684 165
- 10) Norma STN P CEN/TS 17638 sa uplatňuje len pre odber formaldehydu

