

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-188

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia
č. 491/2013/226/5 zo dňa 10.10.2013 osvedčuje, že

EKO-TERM SERVIS s.r.o.

Skúšobné laboratórium

Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

IČO: 31 695 671

je spôsobilé vykonávať diskontinuálne meranie vybraných zložiek odpadových plynov vypúšťaných do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, odber vzoriek odpadových plynov a vyjadrovanie názorov a interpretácií výsledkov skúšok podľa rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe tohto osvedčenia. Príloha tvorí neoddeliteľnú súčasť osvedčenia o akreditácii.

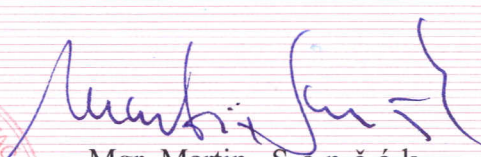
Spôsobilosť vykonávať skúšky nestranne a dôveryhodne laboratórium preukazuje plnením požiadaviek normy ISO/IEC 17025:2005 a normy CEN/TS 15675:2007.

V mene akreditovaného subjektu koná a za správnosť výsledkov jeho činnosti zodpovedá:
Ing. Ignác Kozej, konateľ spoločnosti.

Akreditácia udelená dňa 10.10.2013 platí do 10.10.2018

Bratislava 10.10.2013



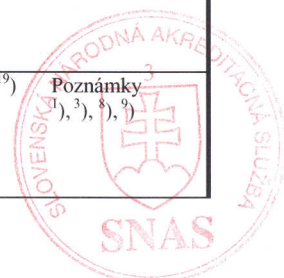

Mgr. Martin Senčák
riaditeľ

Rozsah akreditácie

Názov akreditovaného subjektu: **EKO-TERM SERVIS s.r.o.**
Skúšobné laboratórium
 Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

Laboratórium s fixným rozsahom akreditácie

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, poznámka)		
	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 %	Poznámky 1), 3), 4), 5), 11)
				STN ISO 9096	Rozsah (20 až 1000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 29%	Poznámky 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} + 3,2 mg/m ³ 29 %	Poznámky 1), 4), 16)
3	Odpadový plyn ²⁾	tmavosť dymu stupeň Bacharacha	fotometria	STN ISO 11042-1, čl. 7.8 (SMEP-16-IPP)	Rozsah (0 až 9) stupeň	Neistota ¹⁹⁾ 1 stupeň	Poznámky 1), 3), 15)
4	Odpadový plyn ²⁾	oxid siričitý (SO ₂)	NDIR	STN ISO 7935 (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 %	Poznámky 1), 3), 6), 7), 9)
5	Odpadový plyn ²⁾	Oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO _x)	chemiluminis-cencia	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 5 000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámky 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 %	Poznámky 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 (61 až 200) mg/m ³ (201 až 6 700) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámky 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 (61 až 200) mg/m ³ (201 až 10 000) mg/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 16 % 10 % 8 % 6 %	Poznámky 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 %	Poznámky 1), 3), 6), 9)
			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 %	Poznámky 1), 3), 8), 9)



Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, poznámka)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
8	Odpadový plyn ²⁾	Oxid uhličitý (CO ₂)	NDIR	STN ISO 12039 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (0,1 až 19,9) % (20 až 40) %	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámky ^{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 %	Poznámky ^{1), 9), 10)} plynné palivá kvapalné palivá
			objemová koncentrácia CO ₂ podľa prvkového rozboru spaľovaného paliva	SMEP-10-IM (OTN ŽP 2 008) ²¹⁾	Rozsah (0,2 až 20) %	Neistota ¹⁹⁾ 5 %	Poznámky ^{1), 10)}
9	Odpadový plyn ²⁾	Kyslík (O ₂)	paramagneticky	STN EN 14789 (SMEP-01-IPP)	Rozsah (0,1 až 6,0) % (6,1 až 25) %	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámky ^{1), 3), 6), 9), 10)}
			elektrochemicky	EPA CTM 030 (SMEP-02-IPP)	Rozsah (0,1 až 6,0) % (6,1 až 25) %	Neistota ¹⁹⁾ 7 % 5 %	Poznámky ^{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 %	Poznámky ^{1), 3), 6), 9), 12)}
11	Odpadový plyn ²⁾	rýchlosť prúdenia plynu	meranie dynamického 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	Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 %	Poznámky ^{1), 3), 20)}
			meranie dynamického 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	Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 %	Poznámky ^{1), 3), 13)}
			meranie anemometrami	STN EN ISO 16911- 1 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (0,4 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 %	Poznámky ^{1), 3)}
12	Odpadový plyn ²⁾	objemový prietok	meranie prierezu potrubia a výpočet z rýchlostí 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 %	Poznámky ^{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 %	Poznámky ^{1), 3)}
13	Odpadový plyn ²⁾	vlhkosť plynu v potrubí	gravimetria (adsorpcia/ kondenzácia/ adsorpcia)	STN EN 14790 (SMEP-04-IPP)	Rozsah (29 až 250) g/m ³	Neistota ¹⁹⁾ 11 %	Poznámky ^{1), 3)}
		relatívna vlhkosť plynu v potrubí	elektrokapacitne a výpočtom	SMEP-05-IM (RdSchr d. BMU IG I 2-45053/5)	Rozsah (5 až 95) %	Neistota ¹⁹⁾ 11 %	Poznámky ^{1), 3), 10), 14)}
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 %	Poznámky ^{1), 3), 9)}
15	Odpadové plyny – benzínové pary	pomer pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie na čerpacích staniciach benzínu	meranie s reálnym prietokom benzínu (mokrú metódu A a B)	FprEN 16321-2 (SMEP-19-IPP)	Rozsah (0,1 až 2,5)	Neistota ¹⁹⁾ 3%	Poznámka ^{1), 9)}



Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, poznámka)		
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie			
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 2 000) kg/h (0,001 až 10) kg/mj	Neistota ¹⁹⁾ 10 % 15 %	Poznámky ^{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 %	Poznámky ^{1), 16)}
18	Vybrané stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ²⁾ podľa prílohy č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.	limitný emisný faktor pre 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 (0,001 až 100) kg/t hliníka (0,001 až 100) kg/t vypáleného slinku (0,001 až 100) kg/t vypáleného vápna	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{1), 2), 17)}
		limitný emisný faktor pre oxidy síry: oxid siričitý, oxid sirový 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 %	Poznámky ^{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 %	Poznámky ^{1), 17)}
		limitný emisný faktor pre oxid uhoľnatý (CO)			Rozsah (0,001 až 100) kg/t tekutej ocele	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{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 ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{1), 17)}
		limitný emisný faktor pre ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg			Rozsah (0,001 až 100) g/t vyrobeného chlóru	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{1), 17)}
		limitný emisný faktor pre fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF			Rozsah (0,001 až 100) kg/t hliníka	Neistota ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{1), 17)}

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, poznámka)		
	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.	limitný emisný faktor pre amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃	meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu podľa štandardných metodík, výpočet emisného faktora z hmotnostné-ho toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny	SMEP-13-IM (STN EN ISO 11771)	Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobeného NH ₃	Neistota ¹⁹⁾ 5 %	Poznámky ^{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 ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{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 ¹⁹⁾ 15 %	Poznámky ^{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,	skúšky s certifikovateľnými referenčnými materiálmi/ plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metodikou/ referenčnou metodikou s iným meracím princípom ako AMS-E	STN EN 14181, TNI CEN/TR 15983 (SMEP-09-IPP)	Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS-E skúšajú : STN EN 15259, STN EN 14956, STN P CEN/TS 14793, STN ISO 10396, STN EN 15267-3, STN ISO 7935, STN EN 14792, STN ISO 10849, STN EN15058, STN EN 12619, STN EN14884, RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5 STN ISO 15713, STN EN 1911, STN 83 4712, STN 83 4728, STN ISO 10155 STN EN13284-1,2, STN EN 14789 STN ISO 12039, STN EN 14790, STN EN ISO 16911-1,2	Poznámky ^{1), 18)}	
19	AMS-E	opakovateľnosť, variabilita, smerodajná odchýlka, systematická chyba, celková charakteristika	skúšky s certifikovateľnými referenčnými materiálmi/ plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metodikou/ referenčnou metodikou s iným meracím princípom ako AMS-E	STN EN 14181, TNI CEN/TR 15983 (SMEP-09-IPP)	Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS/EMS skúšajú : ¹⁾ STN EN 15259, STN EN 14956, STN P CEN/TS 14793, STN ISO 10396, STN EN 15267-3, STN ISO 7935, STN EN 14792, STN ISO 10849, STN EN15058, STN EN 12619, STN EN14884, RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5 STN ISO 15713, STN EN 1911, STN 83 4712, STN 83 4728, STN ISO 10155 STN EN13284-1,2, STN EN 14789 STN ISO 12039, STN EN 14790, STN EN ISO 16911-1,2; EPA CTM 030, STN EN ISO 21258	Poznámka ¹⁾	
20	AMS/EMS						



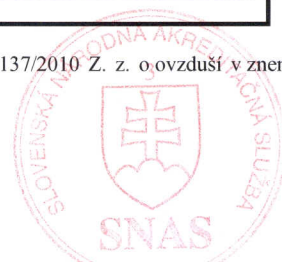
Poznámky a vysvetlenie skratiek:

- 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 zákona č. 318/2012 Z. z., výkon činnosti u zákazníka.
 - ⁴⁾ c_{TzL} , 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 uhľovodíkových 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 zákona č. 318/2012 Z. z., 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 zákona č. 318/2012 Z. z., 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 zákona č. 318/2012 Z. z., 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 zákona č. 318/2012 Z. z., 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⁾ Uplatňujú sa len vecne aktuálne ustanovenia neplatnej normy
- 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 vzťahovej veličiny (m^3 , kg, t).
 QAL2 – zabezpečovanie kvality inštalácie po nainštalovaní AMS
 AST - každoročná (periodická) kontrola AMS

Osoby spôsobilé vyjadrovať názory a interpretácie

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - číslo položky rozsahu akreditácie
Juraj Běl, Ing.	1 až 20
Miroslav Boroš, Ing.	1 až 18
Attila Farkas, Ing.	1 až 18
Martin Chovanec, Ing. ¹⁾	1 až 20
Ignác Kožej, Ing.	1 až 20
Tomáš Kuskulič, Ing. PhD. ¹⁾	1 až 20
Gabriel Molnár, Bc. ¹⁾	1 až 18
Jaroslav Smolej, Ing.	1 až 20
Miloš Varga, Ing. ¹⁾	1 až 20

¹⁾ Netýka sa vyjadrovania názorov a interpretácií výsledkov na účely oprávnených technických činností podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.



Špecifikácia činností pri ktorých laboratórium uskutočňuje odber vzoriek

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1	Odpadový plyn ²⁾	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Potrubie/ 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	Potrubie/ 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	Potrubie/ 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	Potrubie/ 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	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter	Met. EPA 13A,B, STN EN 13284-1 (SMEP-07-IPP SMEP-08-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
6	Odpadový plyn ²⁾	kyanidy vyjadrené CN ⁻ v tuhom skupenstve	Potrubie/ 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	Potrubie/ 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:	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na filter a paralelný odber do sorpčných roztokov	EPA Met.29 (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				
		cín a zlúčeniny vyjadrené ako Sn				
		zinok a zlúčeniny vyjadrené ako Zn				
		kobalt a zlúčeniny vyjadrené ako Co				
		nikel a zlúčeniny vyjadrené ako Ni				
		táľium a zlúčeniny vyjadrené ako Tl			EPA Met.29 STN EN 14385 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		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	STN EN 13211 EPA Met.29 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)				
ortuť a zlúčeniny vyjadrené ako Hg						



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)			EPA Met.0061 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)		
		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 14 385 (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 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 (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 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		oxidy sýry (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)					Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber do sorpčných roztokov
kyanovodík HCN			EPA CTM 033 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)				



Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
10	Odpadový plyn ²⁾	organické plyny a pary:	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber do sorpčných roztokov	EPA 0011 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		acetaldehyd				
		formaldehyd				
		furfural				
		benzaldehyd				
		butylaldehyd				
		glutaraldehyd				
		toluén				
		etylbenzén				
		tetrachlórétén				
		styrén				
		acetón				
		izopropylbenzén				
		dichlórmetán				
		1,4-dichlórbenzén				
		benzén				
		trichlóretylén				
		tetrachlórétán				
		tetrachlórtylén				
		nitrobenzén				
		trichlórmetán				
		nitrotoluén				
		3-etyltoluén				
		chlórmetán				
		tetrachlórmetán				
		trimetylbenzén				
		chlórbenzén				
		xylén				
		2-butanón				
		1,2-dibrómétán				
		etylénchlórhydrín				
		epichlórhydrín				
		etylénoxid				
propylénoxid						
alkény (olefíny)						
alkány (parafíny) okrem metánu	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na tuhý sorbent, odber do vaku	STN EN 13649 EPA Met.0040 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 2), 3), 4), 5), 6)		
vinylchlorid						
propylénchlórhydrín						
akrylonitril						
1,3-butadién						
sírouhlík						



Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie			
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie				
10	Odpadový plyn ²⁾	1,2 dichlórétán	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	odber na tuhý sorbent, odber do vaku	STN EN 13649 EPA Met.0040 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 2), 3), 4), 5), 6)			
		1,1 dichlórétylén							
		chlórétán							
		1,1 dichlórétán							
		1,2-dichlórétylén							
		4-hydroxy-4-metyl- 2-pentanón							
		4-metyl-2-pentanón							
		2-chlórpropán							
		metylmetakrylát							
		etylakrylát							
		metylakrylát							
		metylacetát							
		vinylacetát							
		butylacetát,							
		etylacetát							
		dietyléter							
		dietyléter							
		difenyléter							
		diizopropyléter							
		pyridín							
		cyklohexanón							
		krezol					odber na tuhý sorbent	STN EN 13649 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		fenol							
		nitrokrezoly							
		nitrofenoly							
		etanolamín							
		alkylalkoholy							
		cyklické alkoholy							
		toluidín							
		dimetylamín							
		dietylamín							
		anilín							
		merkaptány, organické zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru							
kyselina mravčia	odber do roztoku, odber na tuhý sorbent	VDI 2457 B1.4 STN EN 13649 (SMEP-07-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)						
kyselina octová									
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 rozhodnutiu č. 491/2013/226/5 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 10.10.2013

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)	Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania	izokinetický odber, filtračno-kondenzačná metóda	STN EN 1948-1 (SMEP-17-IPP)	Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		a polychlorované dibenzofurány (PCDF)				Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6)
		polychlorované bifenyly (PCB)				

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 zákona č. 318/2012 Z. z.

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 zákona č. 318/2012 Z. z.

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 zákona č. 318/2012 Z. z.

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.

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie (odbery vzoriek)

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - položka špecifikácii činnosti č.
Ing. Juraj Běl	položka 1 až 11
Ing. Miroslav Boroš	položka 1 až 12
Ing. Attila Farkas	položka 1 až 7 (len na odbor podľa § 20 ods.1 písm. a) bod 1 zákona)
Ing. Martin Chovanec ¹⁾	položka 1 až 12
Ing. Ignác Kožej	položka 1 až 12
Ing. Tomáš Kuskulič, PhD. ¹⁾	položka 1 až 12
Bc. Gabriel Molnár ¹⁾	položka 1 až 12
Ing. Jaroslav Smolej	položka 1 až 12
Ing. Miloš Varga ¹⁾	položka 1 až 12

1) Netýka sa vyjadrovania názorov a interpretácií výsledkov na účely oprávnených technických činností podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.

