



SLOVENSKÁ NÁRODNÁ AKREDITAČNÁ SLUŽBA  
Karloveská 63, 840 00 Bratislava 4, Slovenská republika

## OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-186

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia  
č. 311/8215/2019/2 zo dňa 18.10.2019 osvedčuje, že

**Národná energetická spoločnosť a. s.**

**Laboratórium emisných meraní**

**Skúšobné laboratórium**

Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica

IČO: 43 769 233

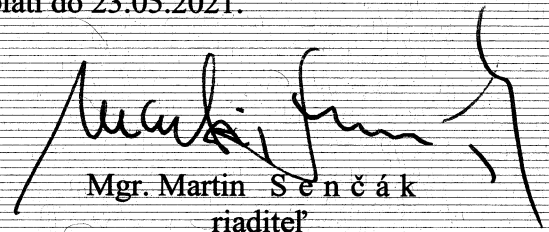
je spôsobilé vykonávať diskontinuálne meranie vybraných zložiek odpadových plynov vypúšťaných do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, vonkajšieho ovzdušia, odber vzoriek odpadových plynov, vyjadrovať názory a interpretácie výsledkov skúšok; fyzikálne skúšky osvetľovacích sústav pozemných komunikácií, fyzikálne skúšky v sústavách tepelných zariadení na účely energetických auditov, odber vzoriek palív a popolovín, vyjadrovať názory a interpretácie 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: 2017 a normy CEN/TS 15675: 2007.*

Akreditácia udelená dňa 18.10.2019 platí do 23.05.2021.

Bratislava 18.10.2019



  
Mgr. Martin Senčák  
riaditeľ

## Rozsah akreditácie

Názov akreditovaného subjektu: **Národná energetická spoločnosť a.s.****Laboratórium emisných meraní, Skúšobné laboratórium**

Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, IČO: 43 769 233

Laboratórium s fixným rozsahom akreditácie.

Tabuľka č. 1

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	Rozsah	Rozšírená neistota U <sup>9)</sup>	Ostatné špecifikácie
1		tuhé znečisťujúce látky (TZL- (total, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> ))	gravimetrická metóda	STN EN 13284-1 <sup>4a), 9)</sup> STN ISO 9096 STN EN ISO 23210 (IPP4)	(0,5 až 6,4) mg/m <sup>3</sup> (6,4 až 19,9) mg/m <sup>3</sup> (20,0 až 3 000) mg/m <sup>3</sup>	(0,6 . x + 0,2) mg/m <sup>3</sup> <sup>23)</sup> (0,13 . x + 3,2) mg/m <sup>3</sup> <sup>23)</sup> 29%	<sup>2), 3)</sup>
2		tmavosť dymu	fotometria	STN ISO 11042-1 čl. 7.8 EPA Met. 9 (IPP10)	1 až 9 1 až 5	1 1	stupne Bacharacha  stupne Ringelmana <sup>2), 3), 4b)</sup>
3		kyslík	paramagneticky elektrochemicky	STN EN 14789 STN ISO 12039 (IPP1)	(0,3 až 25,0) % <sup>11)</sup>	3 %	<sup>2), 3), 4b), 15)</sup>
4.1	Odpadový alebo nečistený plyn <sup>1)</sup>	oxid siričitý	NDIR, NDUV  ektrochemicky <sup>21), 22)</sup>	STN ISO 7935  (IPP1)	(9,0 až 145) mg/m <sup>3</sup> (146 až 8 760) mg/m <sup>3</sup> (2,9 až 2 860) mg/m <sup>3</sup>	8 % 6 % 4 %	<sup>2), 3), 4b), 14), 15)</sup>
4.2		oxid uhoľnatý	NDIR	STN EN 15058 (IPP1)	(5,0 až 60) mg/m <sup>3</sup> (61 až 3 750) mg/m <sup>3</sup>	8 % 6 %	<sup>2), 3), 4b), 15)</sup>
4.3		oxid uhličitý	NDIR	STN ISO 12039 (IPP1)	(0,3 až 30,0) % <sup>11)</sup>	5 %	<sup>2), 3), 15)</sup>
4.4		oxidy dusíka (NO <sub>x</sub> ) vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	NDIR	STN ISO 10849 (IPP1)	(5,0 až 50) mg/m <sup>3</sup> (51 až 6 150) mg/m <sup>3</sup>	6 % 5 %	<sup>2), 3), 4b), 14), 15)</sup>
		oxid dusnatý (NO) vyjadrený ako NO <sub>2</sub>	NDUV	STN ISO 10849 (IPP1)	(5,0 až 50) mg/m <sup>3</sup> (51 až 4 100) mg/m <sup>3</sup>	6 % 5 %	<sup>2), 3), 4b), 14), 15),</sup>
		oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) vyjadrený ako NO <sub>2</sub>		STN ISO 10849 (IPP1)	(5,0 až 50) mg/m <sup>3</sup> (51 až 1 025) mg/m <sup>3</sup>	6 % 5 %	
5.1		oxid uhoľnatý	elektrochemicky	EPA CTM 030 <sup>6), 7),</sup> (IPP14)	(5,0 až 30,9) mg/m <sup>3</sup> (31,0 až 2 500) mg/m <sup>3</sup> (0,4 až 4,9) % (5,0 až 21,0) %	5 % 4 % 6 % 4 %	<sup>2), 3), 4b), 15)</sup>  <sup>2), 3), 4b), 15)</sup>
5.2	kyslík	oxid dusnatý (NO) vyjadrený ako NO <sub>2</sub>		EPA CTM 030 <sup>6), 7),</sup> (IPP14) STN EN 14792 <sup>21), 22)</sup>	(5,0 až 30,9) mg/m <sup>3</sup> (31,0 až 6 000) mg/m <sup>3</sup> (2,0 až 1 025) mg/m <sup>3</sup>	4 % 5 % 4 %	
5.3			EPA CTM 030 <sup>6), 7),</sup> (IPP14) STN EN 14792 <sup>21), 22)</sup>	(5,0 až 20,9) mg/m <sup>3</sup> (21,0 až 1 025) mg/m <sup>3</sup> (2,0 až 512) mg/m <sup>3</sup>	4 % 5 % 4 %		



## Príloha k rozhodnutiu č. 311/8215/2019/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-186 zo dňa 18.10.2019

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	Rozsah	Rozšírená neistota U <sup>9)</sup>	Ostatné špecifikácie	
5.4		oxid uhličitý	výpočet CO <sub>2</sub> z obj. podielu O <sub>2</sub> a CO pri spaľovaní vybraných definovaných palív	IPP14	(0,1 až 25,0) % <sup>11)</sup>	6 %	2), 3), 6), 7), 15)	
			výpočet z prvkového zloženia paliva		(0,5 až 25,0) % <sup>11)</sup>			5 %
6	Odpadový alebo nečistený plyn <sup>1)</sup>	plynné organické látky vyjadrené ako celkový uhlík	FID	STN EN 12619 (IPP1)	(0,8 až 10,0) mg/m <sup>3</sup>	8 %	2), 3), 4b), 15)	
NDIR				(10,1 až 2 500) mg/m <sup>3</sup>	4 %			
7.1		rýchlosť prúdenia plynu	meranie dynamického tlaku Pitot – Prandtlova rýchlostná sonda, anemometer, termoanemometer	STN EN ISO 16911-1 <sup>9)</sup> TNI CEN/TR 17078 STN ISO 10780 <sup>16)</sup> (IPP6)	(2,2 až 50) m/s	4 %		2), 3), 4b), 15)
					(0,4 až 90) m/s	2,5 %		
7.2		objemový prietok plynu	výpočet z rýchlosti prúdenia plynu, výpočet zo zloženia paliva	STN EN ISO 16911-1 (IPP6)	(0,0005 až 3 500) m <sup>3</sup> /s	5 %		
8		vlhkosť plynu v potrubí	gravimetria (adsorpcia, kondenzácia, adsorpcia)	STN EN 14790 (IPP5)	(1,2 až 20,0) % <sup>11)</sup>	4 %	2), 3), 4b)	
					(20,1 až 50,0) % <sup>11)</sup>	3 %		
			teplotná saturácia		(1,1 až 50,0) % <sup>11)</sup>	2 %	2), 3), 4b), 15)	
		elektrokapacitná metóda		IM1 <sup>12)</sup> (RdSchr d. BMU IG I2-45053/5) <sup>16)</sup>	(2,0 až 98) % rel. vlhkosti	3 %		
9	Stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia <sup>1)</sup>	individuálny emisný faktor	<sup>13)</sup>	STN EN ISO 11771 (IPP 6)	(0,0002 až 0,02) kg/mj <sup>10)</sup>	20 %	1), 2), 3), 4c)	
		individuálny hmotnostný tok - TZL	výpočet z koncentrácie a z objemového prietoku odpadového plynu		(0,0001 až 10 000) kg/h	30 %		
		individuálny hmotnostný tok – ostatné znečisťujúce látky			(0,0001 až 0,01) kg/h (0,011 až 10 000) kg/h	20 % 15 %		
10	Vybrané stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia <sup>1)</sup> podľa prílohy č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.	limitný emisný faktor pre TZL	meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu – výpočet z hmotnostného toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny	IPP6 (STN EN ISO 11771)	(0,0002 až 100) kg/mj <sup>10)</sup>	30 %	2), 3), 4d)	
		limitný emisný faktor pre vybrané znečisťujúce látky podľa prílohy č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.		IPP6 (STN EN ISO 11771) STN EN ISO 16911-1)	(0,0002 až 0,02) kg/mj <sup>10)</sup> (0,021 až 100) kg/mj <sup>10)</sup>	20 % 15 %		



## Príloha k rozhodnutiu č. 311/8215/2019/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-186 zo dňa 18.10.2019

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	Rozsah	Rozšírená neistota U <sup>9)</sup>	Ostatné špecifikácie
11.1	Automatizované meracie systémy emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania do okolitého ovzdušia (AMS-E, AMS-P) <sup>2)</sup> , súvisiace referenčné a stavové veličiny odpadových plynov	pracovné charakteristiky skúšané pri inštalovaní (QAL2) a každoročných skúškach (AST): čas odozvy, detekčný limit, linearita, drift v nulovom bode, drift v rozsahovom bode, interferencie, opakovateľnosť, variabilita, smerodajná odchýlka,	skúšky s certifikovaným i referenčnými materiálmi/ plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metodikou/ referenčnou metodikou s iným meracím princípom ako AMS-E	STN EN 14181, (IPP 15)	STN EN ISO 14956, STN EN 14793, STN ISO 10396, STN EN 15267-3, STN ISO 7935, P CEN/TS 17021, STN EN 14792, STN ISO 10849, STN EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5, STN ISO 15713, STN EN 1911, STN ISO 17179, 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, STN ISO 14164, STN ISO 11042-1,2, STN EN 15267-4 <sup>2), 3), 17)</sup>		
11.2	Automatizované systémy emisií skleníkových plynov (AMS-G)	systematická chyba, celková charakteristika, účinnosť konvertora, straty					
11.3	Automatizované meracie systémy kvality vonkajšieho ovzdušia (AMS-KO)	a unik 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 certifikovaným i referenčnými materiálmi/ plynmi, paralelné merania so štandardnou referenčnou metodikou	IPP 15	Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS-KO skúšajú : STN EN ISO 14956, STN P CEN/TS 15674, TNI CR 14377, STN ISO 11222, STN ISO 9359, STN 83 5510, EMEP 1996, STN EN 14212, STN EN 14211, STN EN 12341, STN EN 16450, STN EN 14625, STN EN 14662-3, STN EN 14626, WMO-No. 8, STN ISO 16622, STN ISO 17713-1, STN ISO 17714 <sup>2), 3), 20)</sup>		
11.4	Vonkajšie ovzdušie	oxid siričitý	NDUV	STN EN 14212 (IPP1)	(1,33 až 2 660) µg/m <sup>3</sup>	4%	<sup>2), 3), 4), 15)</sup>
		oxid uhoľnatý	NDIR	STN EN 14626 (IPP1)	(0,058 až 58) mg/m <sup>3</sup>		
		oxid dusnatý (NO) vyjadrený ako NO <sub>2</sub> , oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) vyjadrený ako NO <sub>2</sub>	chemi luminiscencia	TN EN 14211 (IPP1)	(1,25 až 1 247) µg/m <sup>3</sup> (1,91 až 1 912) µg/m <sup>3</sup>		
12.1	neobsadené						
12.2							
12.3							



## Príloha k rozhodnutiu č. 311/8215/2019/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-186 zo dňa 18.10.2019

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	Rozsah	Rozšírená neistota U <sup>8)</sup>	Ostatné špecifikácie
13	sústava energetických zariadení						
13.1	palivo	hmotnostný obsah vody	gravimetria	STN 44 1310 STN EN ISO 18134 (IPP31)	biopalivá 2), 3), 8), 18), 19)		
13.2		hmotnostný obsah popola		STN ISO 1171 STN EN ISO 18122 (IPP31)	biopalivá 2), 3), 8), 18), 19)		
13.3		hmotnostný obsah horľaviny		STN ISO 1171 (IPP31)	2), 3), 8), 18), 19)		
13.4		spalné teplo a výhrevnosť	kalorimetria	STN EN ISO 18125 STN ISO 1928 STN EN 15400 (IPP31)	biopalivá alternatívne palivá 2), 3), 8), 18), 19)		
13.5	popolovina	hmotnostný obsah horľaviny	gravimetria	STN EN ISO 18122	2), 3), 8), 18), 19)		
		hmotnostný obsah popola	výpočet	STN ISO 1171 (IPP31)			
13.6	zariadenia na kombinovanú výrobu, výrobu tepla a rozvod tepla	straty pri výrobe tepla sálaním, horľavinou v tuhých zvyškoch, citeľným teplom spalín	výpočet	STN EN 12953-11	2), 3), 8), 18), 19)		
		straty pri výrobe tepla horľavinou v spalínach, citeľným teplom tuhých zvyškov		STN EN 12953-11 STN 07 0305 (IPP31)			
13.7		straty pri rozvode tepla	výpočet z konštrukčných a bilančných hodnôt	Vyhláška ÚRSO č. 328/2005 Z. z. v znení vyhlášky ÚRSO č. 59/2008 Z. z. (IPP31)	2), 3), 8), 18), 19)		
13.8		účinnosť nepriamou metódou	výpočet z nameraných hodnôt podľa položiek 3, 4, 5, 6, 11, 13	STN EN 12953-11 (IPP31)	2), 3), 8), 18), 19)		
13.9		účinnosť priamou metódou	výpočet z bilančných hodnôt vstupných a výstupných veličín do a zo sústavy tepelných zariadení	STN EN 12952-15 (IPP31)	2), 3), 8), 18), 19)		

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke

1) Diskontinuálne meranie emisií podľa STN EN 15259.

2) Názory a interpretácie.

3) Výkon činnosti u zákazníka a v mobilnom laboratóriu.

4a) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 a 5 zákona č. 318/2012 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.



**Príloha k rozhodnutiu č. 311/8215/2019/2 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-186 zo dňa 18.10.2019**

*Príloha je neoddeliteľnou súčasťou  
uvedeného osvedčenia*

- <sup>4b)</sup> Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
- <sup>4c)</sup> Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
- <sup>4d)</sup> Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
- <sup>4f)</sup> Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 4 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
- <sup>5)</sup> Uplatňuje sa ako štandardná metodika, ak v súhlase, povolení alebo v dokumentácii objektu oprávneného merania je uvedená predchádzajúca metodika STN EN 13526.
- <sup>6)</sup> Spaľovanie zemného plynu naftového, skvapalnených uhl'ovodíkových palív a kvapalných palív s obsahom síry 1 % hmotnosti a nižším v zariadeniach na spaľovanie palív (kotloch) a/alebo plynových turbínach a/alebo piestových motoroch so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 50 MW.
- <sup>7)</sup> Požiadavky na prenosný elektrochemický analyzátor s úpravou vzorky a ochranou meracích prevodníkov podľa EPA CTM 030.
- <sup>8)</sup> Rozšírená neistota U – charakteristická neistota pre daný rozsah merania, ktorá je dosiahnuteľná za štandardných podmienok predpísaných uvedenou metodikou oprávneného merania a zavedenými postupmi oprávneného merania, vyjadrená ako rozšírená neistota s faktorom pokrytia  $k = 2$  pri 95 % štatistickej pravdepodobnosti pre príslušný rozsah merania.
- <sup>9)</sup> Uplatňuje sa ako štandardná metodika, ak v súhlase, povolení alebo v dokumentácii objektu oprávneného merania je uvedená predchádzajúca metodika STN ISO 9096.
- <sup>10)</sup> mj – merná jednotka podľa druhu vzťahovej veličiny ( $m^3$ , kg, t).
- <sup>11)</sup> Objemový zlomok v percentách.
- <sup>12)</sup> 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.
- <sup>13)</sup> Meranie koncentrácie a objemového prietoku odpadového plynu – výpočet z hmotnostného toku a z množstva príslušnej vzťahovej veličiny.
- <sup>14)</sup> Požiadavky na meranie v teréne a kontrolu/platnosť výsledku sa uplatňujú podľa platného vydania STN EN 14792.
- <sup>15)</sup> Odber vzorky je integrálnou súčasťou výkonu merania alebo podľa významu danej vlastnosti a metódy ide o priame meranie alebo výpočet.
- <sup>16)</sup> Pre plyny s približne rovnakým zložením a rovnakou hustotou ako vzduch
- <sup>17)</sup> Sféra uplatnenia - odbor oprávnené skúšky automatizovaných meracích systémov emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania 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.
- <sup>18)</sup> Hmotnostný zlomok v percentách.
- <sup>19)</sup> Sféra uplatnenia – energetický audit sústavy energetických zariadení.
- <sup>20)</sup> Sféra uplatnenia – odbor oprávnené skúšky automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia podľa §20 ods.1 písm.c) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
- <sup>21)</sup> 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.
- <sup>22)</sup> Spaľovanie zemného plynu naftového, skvapalnených uhl'ovodíkových palív, fosílnych palív, biomasy a plyných biopalív s obsahom síry 1 % hmotnosti a nižším v zariadeniach na spaľovanie palív (kotloch) a/alebo plynových turbínach a/alebo piestových motoroch.
- <sup>23)</sup> x je nameraná hodnota

NDIR nedisperzná infračervená spektrometria/detekcia  
 NDUV nedisperzná ultrafialová spektrometria/detekcia  
 IM interná metodika  
 IPP interný pracovný postup  
 QAL pracovné charakteristiky skúšané pri inštalovaní  
 AST každoročné skúšky  
 FID plameňovo ionizačná metóda/detekcia  
 AST každoročné skúšky

**Osoby spôsobilé vyjadrovať názory a interpretácie**

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - č. položky
Dr. Ing. Jozef Šoltés, CSc.	1 až 11.4; 13.1 až 13.9
Ing. Miroslav Randa <sup>1)</sup>	1 až 10
Ing. Katarína Švecová	1 až 10
Ing. Ján Kőrmendy <sup>1)</sup>	1 až 11.4
Ing. Pavol Kosa	13.1 až 13.9
Ing. Ladislav Ronchetti	11.3, 11.4
Ing. Drahoslav Kvašovský <sup>1)</sup>	1 až 9

Poznámka č. <sup>1)</sup> Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávnené meranie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 až 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.



## Špecifikácia činností pri ktorých laboratórium uskutočňuje odber vzoriek

Tabuľka č. 2

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1	odpadový alebo nečistený plyn <sup>1)</sup>	látky v tuhom skupenstve obsiahnuté v plynch	potrubie/stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia	odber na filter s vlastným gravimetrickým stanovením, s vlastným optickým stanovením	STN EN 13284-1 STN ISO 11042-1 (IPP4, IPP10)	vlastné stanovenie – pol. č. 1 a 2  Pozn.: <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup> , <sup>4a)</sup> , <sup>4b)</sup> , <sup>4c)</sup>
2		vodná para obsiahnutá v plynch		adsorpcia, kondenzácia-adsorpcia, teplotná saturácia	STN EN 14790 (IPP5)	vlastné stanovenie – pol. č. 8  Pozn.: <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup> , <sup>4a)</sup>
3		hmotnostná koncentrácia organických látok obsiahnutých v plynch		odber do tuhého sorbentu a do kvapalného sorbentu	STN P CEN/TS 13649 EPA Met. 0011 STN ISO 11338-1 VDI 2457 Part 4 EPA Met 16A (IPP 11)	Pozn.: <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup> , <sup>4a)</sup> , <sup>4b)</sup> , <sup>4c)</sup> analýza subdodávateľ <sup>5)</sup> , <sup>6)</sup>
4		hmotnostná koncentrácia kovov a polokovov		odber na filter, odber do kvapalného sorbentu	STN EN 14385 EPA Met. 29 STN EN 13211 EPA Met. 0061 (IPP12)	
5		hmotnostná koncentrácia tuhých anorganických látok		odber na filter	STN EN 13284-1 EPA Met 13A EPA met. CTM-033 (IPP4)	
6		hmotnostná koncentrácia plynných anorganických látok		odber do kvapalného sorbentu	EPA Met 13A EPA Met 13B EPA Met. CTM-033 STN ISO 15713 STN EN 1911 STN 83 4712-2 STN 83 4728-2 STN EN 14791 STN 83 4711-2 STN ISO 11564 STN 83 4751-2 (IPP11)	
7	palivo, popolovina	hmotnostný obsah vybraných zložiek paliva a popoloviny, spalné teplo, výhrevnosť – pol. č. 13.1 až 13.5	transportné zariadenie paliva, skládka paliva, dopravné zariadenie paliva do spaľovacieho zariadenia, dopravné zariadenie popoloviny zo spaľovacieho zariadenia	manuálny odber	STN EN ISO 18135 STN EN ISO 14780 ČSN 44 1304 STN ISO 5069-1  (IPP31)	biopalivá tuhé biopalivá  <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke

1) Diskontinuálne meranie emisií podľa STN EN 15259.

2) Názory a interpretácie.

3) Výkon činností u zákazníka a v mobilnom laboratóriu

4a) Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 a odbor oprávnené skúšky AMS-E podľa § 20 ods. 1 písm. c) bod 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.

4b) 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.

5) 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.

6) Výpočet hmotnostnej koncentrácie analytu v odpadovom plyne alebo v nečistenom plyne z množstva analytu vo vzorke stanoveného skúšobným akreditovaným laboratóriom: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, IČO 317 53 604.



**Osoby spôsobilé vyjadrovať názory a interpretácie (odber vzoriek)**

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - č. položky
Dr. Ing. Jozef Šoltés, CSc.	1 až 7
Ing. Miroslav Randa	1, 2, 3 <sup>1)</sup> , 4 <sup>1)</sup> , 5
Ing. Katarína Švecová	1 až 7
Ing. Ján Körmendy	1, 2, 3 <sup>1)</sup> , 4 <sup>1)</sup> , 5
Ing. Pavol Kosa	7
Ing. Drahošlav Kvašovský	1, 2, 3 <sup>1)</sup> , 4 <sup>1)</sup> , 5

Poznámka č. 1) Odber do vzorkovnic, tuhého sorbentu bez jeho prípravy a na filter

\*\*\*

