

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-189

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia
č. 344/2013/230/5 zo dňa 09.07.2013 osvedčuje, že

EnviroTeam Slovakia, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kukučínova 23, 040 01 Košice
IČO: 35 957 239

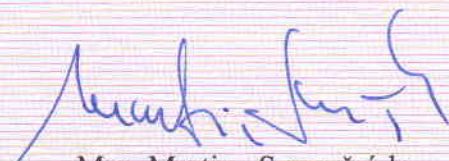
je spôsobilé vykonávať diskontinuálne meranie vybraných zložiek odpadových plynov vypúšťaných do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, odber vzoriek odpadových plynov a vyjadrovať názory a interpretácie výsledkov skúšok podľa rozsahu akreditácie uvedenom v prílohe tohto osvedčenia. Príloha tvorí neoddeliteľnú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

Spôsobilosť vykonávať akreditovanú činnosť nestranné a dôveryhodne laboratórium preukazuje plnením požiadaviek noriem ISO/IEC 17025:2005 a CEN/TS 15675.

V mene akreditovaného subjektu koná a za správnosť výsledkov jeho činnosti zodpovedá:
Ing. Miroslav Čarnický, riaditeľ spoločnosti.

Akreditácia udelená dňa 10.07.2013 platí do 10.07.2018

Bratislava 09.07.2013



Mgr. Martin Senčák
riaditeľ

Rozsah akreditácie

Názov akreditovaného subjektu: **EnviroTeam Slovakia, s. r. o.**

Kukučínova 23, 040 01 Košice

Skúšobné laboratórium**Laboratórium s fixným rozsahom** (laboratórium nemôže modifikovať a validovať akreditované metódy počas platnosti akreditácie)

| Položka | Objekt skúšky | | Zavedená metóda | | Ostatné špecifikácie | | |
|---------|--------------------------------|---|------------------------------------|---|--|--|---|
| | Predmet / Matrica / Prostredie | Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt | Princíp / Druh / Typ | Označenie | Rozsah | Rozšírená neistota U (k=2) ² | Poznámka |
| 1 | Odpadový alebo nečistený plyn | tuhé znečisťujúce látky (TZL) | gravimetrická izokinetickej metóda | STN EN 13284-1 (SOP-02) | (0,9 až 10) mg/m ³ (10,1 až 19,9) mg/m ³ (20 až 3 000) mg/m ³ | 0,9 mg/m ³ 4,0 mg/m ³ 29 % | 7), 8), 9), 10), 11), 12) |
| | | | | STN ISO 9096 (SOP-02) | (20 až 3 000) mg/m ³ | 29 % | 7), 9) |
| 2 | Odpadový alebo nečistený plyn | tmavosť dymu stupeň Ringelmana | vizuálne | EPA Met. 9 (SOP-08) | (0 až 5) stupeň | 17 % | 7), 8), 9), 10) |
| | | tmavosť dymu stupeň Bacharacha | fotometria | ISO 11042-1 čl.7.8 (SOP-08) | (0 až 9) stupeň | 15 % | 7), 8), 9), 10), 15) |
| | | podiel dymiacich otvorov | vizuálne | EPA Met. 303 (IPP-04) | (0 až 30) % | 20 % | 7), 8), 9), 10) výroba koksu – plnenie koksovacích komôr |
| 3 | Odpadový alebo nečistený plyn | oxid siričitý SO ₂ | NDIR | STN ISO 7935 ¹⁴⁾ ISO 11042-1 (SOP-01) | (8 až 35) mg/m ³ (36 až 4 000) mg/m ³ (4,00 až 14,30) g/m ³ | 22 % 5 % 4 % | 7), 8), 9), 10), 12), 15) |
| 4 | Odpadový alebo nečistený plyn | oxidy dusíka vyjadrené ako NOx | chemi-luminiscencia | STN EN 14792 (SOP-01) | (7 až 200) mg/m ³ (201 až 800) mg/m ³ (801 až 5 135) g/m ³ | 8 % 5 % 5 % | 7), 8), 9), 10), 12), 15) |
| | | | NDIR | STN ISO 10849 ¹⁴⁾ (SOP-01) ISO 11042-1 | (7 až 200) mg/m ³ (201 až 500) mg/m ³ (501 až 2 000) mg/m ³ | 8 % 5 % 5 % | 7), 8), 9), 10), 12), 15) |
| | | | elektro-chemicky | EPA CTM-030 (IM-02) | (9 až 499) mg/m ³ (500 až 4 099) mg/m ³ | 4 % 5 % | 3), 7), 8), 9), 10), 15) |
| 5 | Odpadový alebo nečistený plyn | oxid uhoľnatý | NDIR | STN EN 15058 ^{10), 11), 12)} STN ISO 12039 (SOP-01) | (6 až 100) mg/m ³ (101 až 6 000) mg/m ³ (6,10 - 12,50) g/m ³ | 6 % 5 % 5 % | 7), 8), 9), 15) |
| | | | elektro-chemicky | EPA CTM-030 (IM-02) | (5 až 249) mg/m ³ (250 až 1 624) mg/m ³ | 6 % 6 % | 3), 7), 8), 9), 10), 15) |

| Položka | Objekt skúšky | | Zavedená metóda | | Ostatné špecifikácie | | |
|---------|--|--|---|--|---|---|---|
| | Predmet / Matrica / Prostredie | Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt | Princíp / Druh / Typ | Označenie | Rozsah | Rozšírená neistota U (k=2) ² | Poznámka |
| 6 | Odpadový alebo nečistený plyn | plynné organické látky vyjadrené ako celkový uhlík | plameňovo- ionizačne (FID) | STN EN 12619 (SOP-03) STN EN 13526 ISO 11042-1 (SOP-03) | (2,6 až 20) mg/m ³ (21 až 50) mg/m ³ (51 až 161 000) mg/m ³ | 11 % 7 % 6 % | 7), 8), 9), 10), 11), 12), 15) |
| 7 | Odpadový alebo nečistený plyn | objemová koncentrácia kyslíka v plyne | paramagneticky | STN EN 14789 (SOP-01) | (0,6 až 15) % (16 až 25) % | 0,6 % 0,7 % | 6), 7), 8), 9), 10), 15) |
| | | | | STN ISO 12039 STN EN 50104 (SOP-01) | (0,6 až 15) % (16 až 25) % | 0,6 % 0,7 % | 6), 7), 9), 15) |
| 8 | Odpadový alebo nečistený plyn | objemová koncentrácia CO ₂ | infračervená spektrometria | STN ISO 12039 (SOP-01) | (0,6 až 25) % (26 až 40) % | 0,6 % 0,8 % | 6), 9), 15) |
| | | | výpočet obj. podielu CO ₂ podľa prvkového rozboru spaľovaného paliva | SOP-06 (OTN ŽP 2 008) | (5 až 18) % | 4,5 % | 6), 9) |
| | | | výpočet obj. podielu CO ₂ z obj. podielu O ₂ a CO | SOP-06 (OTN ŽP 2 008) | (0,01 až 13,9) % (0,01 až 15,9) % | 0,5 % 0,5 % | plynné palivá kvapalné palivá (definované) 6), 9) |
| 9 | Odpadový alebo nečistený plyn | rýchlosť prúdenia plynu | Meranie dynamického tlaku rýchlostnou sondou/výpočet | EN ISO 16911-1 STN ISO 10780 ¹³) STN ISO 9096 (SOP-06) | (3,0 až 10,0) m/s (10,1 až 30,0) m/s (30,0 až 50,0) m/s | 0,3 m/s 0,9 m/s 1,5 m/s | 7), 8), 9) |
| | | | anemometer s vrtulovou sondou | EN ISO 16911-1 | (0,8 až 3) m/s (3,1 až 40) m/s | (0,03 ± 0,02) m/s (0,04 ± 0,02) m/s | 7), 8), 9) |
| 10 | Odpadový alebo nečistený plyn | objemový prietok plynu | meranie prierezu/ výpočet z rýchlosti prúdenia odpadového plynu | EN ISO 16911-1 STN ISO 10780 (SOP-06) | (3 až 100) m ³ /s (101 až 200) m ³ /s (201 až 300) m ³ /s | 3 m ³ /s 6 m ³ /s 9 m ³ /s | 7), 8), 9) |
| | | | výpočet zo zloženia paliva | EN ISO 16911-1 (SOP-06) | (3 až 300) m ³ /s | 5 % (plynné palivo) 7 % (kvapalné palivo) 10 % (tuhé palivo) | 7), 8), 9) |
| 11 | Odpadový alebo nečistený plyn | vlhkosť plynu v potrubí | gravimetricko- adsorpčná kondenzačno- adsorbčná | STN EN 14790 (SOP-06) | (0,5 až 10) % (11 až 25) % (26 až 50) % | 0,4 % 0,8 % 2,1 % | 6) 7), 8), 9), 10) |
| | | | elektricko- kapacitná (výpočet) | IM-01 (RdSchr d. BMU - IG 12-45053/5) | (10 až 25) % (26 až 50) % (50 až 99,9) % | 4,8 % 2,4 % 2 % | 4), 7), 8), 9), 10) |

| Položka | Objekt skúšky | | Zavedená metóda | | Ostatné špecifikácie | | |
|---------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|--|--|---|
| | Predmet / Matrica / Prostredie | Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt | Princíp / Druh / Typ | Označenie | Rozsah | Rozšírená neistota U (k=2) ²⁾ | Poznámka |
| 12 | Odpadový alebo nečistený plyn | individuálny emisný faktor | meranie hmotnostného toku (koncentrácie, objemového prietoku odpadového plynu) a súvisiacich technolo- gických vzťahových veličín | STN EN ISO 11771 (IPP-04) | (0,001 - 1500) kg/h (0,001 až 100) kg/mj | 15 % | ⁵⁾ , ⁷⁾ , ⁸⁾ , ⁹⁾ , ¹²⁾ |
| | | individuálny hmotnostný tok - TZL - ostatné ZL | | | (0,001 - 1500) kg/h | 15 % | ⁷⁾ , ⁸⁾ , ⁹⁾ , ¹²⁾ |
| | | limitný emisný faktor | | | (0,001 až 100) kg/mj | 15 % | ⁵⁾ , ⁷⁾ , ⁸⁾ , ⁹⁾ , ¹¹⁾ |

Poznámky k tabuľke:

- ¹⁾ Meranou vlastnosťou je hmotnostná koncentrácia príslušného analytu v odpadovom plyne, ak nie je uvedené inak. Jednotky mg/m³ – hmotnostná koncentrácia a m³/s - objemový prietok plynu, vyjadrené pri štandardných stavových podmienkach (0°C, 101,3 kPa, suchý plyn).
 - ²⁾ 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 v jednotke ako meraná veličina.
 - ³⁾ Uplatňuje sa pre spaľovanie zemného plynu naftového, skvapalnených uhlíkovodíkových 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.
 - ⁴⁾ % relatívnej vlhkosti.
 - ⁵⁾ „mj“ je merná jednotka podľa druhu vzťahovej veličiny.
 - ⁶⁾ % ako vyjadrenie objemového zlomku.
 - ⁷⁾ Názory a interpretácie.
 - ⁸⁾ Diskontinuálne meranie emisií na účel úradných konaní podľa zákona o ovzduší a súvisiacich predpisov podľa STN EN 15259.
 - ⁹⁾ Výkon činnosti u zákazníka.
 - ¹⁰⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.
 - ¹¹⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.
 - ¹²⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.
 - ¹³⁾ STN ISO 10780 je použiteľná pre plyny s približne rovnakou hustotou ako vzduch.
 - ¹⁴⁾ Pre požiadavky na meranie v teréne a kontrolu/platnosť výsledku sa uplatňuje STN EN 14792.
 - ¹⁵⁾ Odber vzorky je integrálnou súčasťou merania.
- SOP - štandardný operačný postup, IM - interná metodika, IPP - interný pracovný postup

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie

| Meno a priezvisko, tituly | Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - položka špecifikácii činnosti č. |
|----------------------------|---|
| Miroslav Čamický, Ing., | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Jozef Györi | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Dominik Hruzík, Ing., CSc. | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Martin Hruzík, Ing. | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Igor Nemčok, Ing. | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Gabriel Pereš, Ing. | pol. 1 až 7, 9 až 12 |
| Róbert Rečo, Ing. | pol. 1 až 7, 9 až 12 |



Rozsah činností, pri ktorých laboratórium vykonáva odber vzoriek

| Položka | Objekt | | | Metóda | | Ostatné špecifikácie |
|---------|----------------|--|--|---|---|--|
| | Predmet | Vlastnosť | Miesto odberu | Druh / Princíp | Označenie | |
| 1 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia tuhej látky | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | gravimetrická izokinetická metóda, izokinetická gravimetria „out stack“ sušenie | STN EN 13284-1 (SOP-02) | názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ |
| 2 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia kovov a polokovov | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | izokinetický odber a paralelný odber do sorpčných roztokov | STN EN 14385 STN EN 13211 EPA Met. 29 (SOP-04) | analýza subdodávateľ ¹⁾ (PN 2.11, PN 2.14) názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ |
| 3 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia dibenzodioxínov a dibenzofuránov a polychlórovaných bifenyllov | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | izokinetická metóda, odber vzoriek na filter a tuhý sorbent | STN EN 1948-1 (SOP-05) | analýza subdodávateľ ²⁾ názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁶⁾ |
| 4 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia plynnej organickej látky | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | odber vzoriek na tuhý sorbent a do sorpčných roztokov | STN EN 13649 STN ISO 11338 EPA Met. 16A (SOP-04) | analýza subdodávateľ ¹⁾ (PN 6.12, PN 6.16, PN 15.1) názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ |
| 5 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia plynnej anorganickej látky | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | odber vzoriek do sorpčných roztokov | STN EN 14791 STN ISO 11564 STN EN 1911 STN ISO 15713 STN 83 4751 STN 83 4712 STN 83 4728 EPA Met. CTM-033 EPA Met. 8 (SOP-04) | analýza subdodávateľ ¹⁾ (PN 2.6, PN 14.23, PN 14.24) názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ |
| 6 | odpadové plyny | hmotnostná koncentrácia tuhej anorganickej látky | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | izokinetická metóda, odber vzoriek na filter | EPA Met. 13A (SOP-04) | analýza subdodávateľ ¹⁾ (PN 14.23) názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ |
| 7 | odpadové plyny | obsah vodnej pary | potrubie / stacionárny zdroj znečisťovania | gravimetricko-adsorpčná kondenzačno-adsorpčná | STN EN 14790 (SOP-06) | názory a interpretácie, výkon činnosti u zákazníka, ³⁾ , ⁴⁾ |

Poznámky k tabuľke:

¹⁾ Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava, Geoanalytické laboratóriá Spišská Nová Ves, IČO: 31753604²⁾ ALS Czech Republic, s. r. o. Praha. Laboratórium HRMS Pardubice, IČO: 27407551³⁾ Diskontinuálne meranie emisií na účel úradných meraní podľa zákona o ovzduší a súvisiacich predpisov podľa STN EN 15259⁴⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.⁵⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.⁶⁾ Sféra uplatnenia – ochrana životného prostredia, odbor oprávneného merania podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, názory a interpretácie podľa § 9 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.⁷⁾ Názory a interpretácie

SOP – štandardný operačný postup



Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie (odbery vzoriek)

| Meno a priezvisko, tituly | Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - položka špecifikácii činnosti č. |
|----------------------------|---|
| Miroslav Čarnický, Ing., | pol. 1, 7, 4 až 6 (odbery vzoriek do vzorkovnice, do tuhého sorbentu bez jeho prípravy alebo do vody ako kvapalného sorbentu) |
| Jozef Györi | pol. 1 až 7 |
| Dominik Hruzík, Ing., CSc. | pol. 1 až 7 |
| Martin Hruzík, Ing. | pol. 1, 7, 4 až 6 (odbery vzoriek do vzorkovnice, do tuhého sorbentu bez jeho prípravy alebo do vody ako kvapalného sorbentu) |
| Igor Nemčok, Ing. | pol. 1, 7, 4 až 6 (odbery vzoriek do vzorkovnice, do tuhého sorbentu bez jeho prípravy alebo do vody ako kvapalného sorbentu) |
| Gabriel Pereš, Ing. | pol. 1 až 7 |
| Róbert Rečo, Ing. | pol. 1, 7, 4 až 6 (odbery vzoriek do vzorkovnice, do tuhého sorbentu bez jeho prípravy alebo do vody ako kvapalného sorbentu) |

