

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. S-188

Slovenská národná akreditačná služba na základe rozhodnutia
č. 226/5436/2015/3 zo dňa 02.02.2015 osvedčuje, že

EKO-TERM SERVIS s.r.o.

Skúšobné laboratórium

Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

IČO: 31 695 671

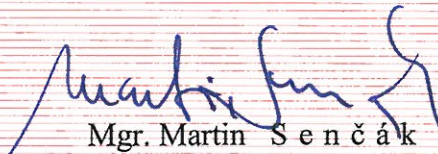
je spôsobilé vykonávať diskontinuálne meranie vybraných zložiek odpadových plynov vypúšťaných do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, stanovenie pracovných charakteristík, odber vzoriek odpadových plynov, odber vzoriek tuhých, sypkých a kvapalných materiálov a vyjadrovanie názorov a interpretácií výsledkov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

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

Akreditácia udelená dňa 02.02.2015 platí do 10.10.2018.

Bratislava 02.02.2015




Mgr. Martin Senčák
riaditeľ

Rozsah akreditácie

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

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 1 000) 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 1 000) 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) | 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 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) |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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 | | | |
| 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) |
| 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 | 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 /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 2 300) Pa | Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 % | Poznámky 1), 3), 20) |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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 | | | |
| 11 | Odpadový plyn ²⁾ | rýchlosť prúdenia plynu / Δp | 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 2 300) Pa | Neistota ¹⁹⁾ 9 % 7 % 5 % | Poznámky ^{1), 3), 13)} |
| | | meranie anemometrami | STN EN ISO 16911-1 (SMEP-04-1-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 | | 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 % | 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 (3 až 250) g/m ³ (0,4 až 25) % ¹⁰⁾ | 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 staniách 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)} |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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 | | | |
| 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 koxu (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 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 % | 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)} |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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. | limitný emisný faktor pre ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg | 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) 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)} |
| | | limitný emisný faktor pre amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃ | | | Rozsah (0,001 až 100) kg/t vyrobeného NH ₃ | Neistota ¹⁹⁾ 15 % | 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 | skúšky s certifikova- nými 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 EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, 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)} | |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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 | |
| 19 po- kra- čova- nie | AMS-E | 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/ 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 EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5 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 |
| 20 | AMS/EMS | | | | Ďalšie zavedené špecifické normy, podľa ktorých sa AMS/EMS 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 EN 15058, STN EN 12619, STN EN 14884, RdSchr. d. BMU IG I 2-45053/5 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, EPA CTM 030, STN EN ISO 21258 |

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 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 zákona č. 318/2012 Z. z., výkon činnosti u zákazníka.

Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

- 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⁾ 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 zákona č. 318/2012 Z. z., 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 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 Bél, Ing. | 1 až 20 |
| Miroslav Boroš, Ing. | 1 až 18 |
| Attila Farkas, Ing. | 1 až 18 |
| Martin Chovanec, Ing. | 1 až 20 |
| Ignác Kožej, Ing. | 1 až 20 |
| Tomáš Kuskulič, Ing. PhD. | 1 až 20 |
| Gabriel Molnár, Bc. | 1 až 18 |
| Jaroslav Smolej, Ing. | 1 až 20 |
| Miloš Varga, Ing. | 1 až 20 |

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) |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

| Položka | Objekt | | | Metóda | | Ostatné špecifikácie |
|-------------------------------------|--|--|--|---|--|----------------------------------|
| | Predmet | Vlastnosť | Miesto odberu | Druh / Princíp | Označenie | |
| 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 | | | | |
| | | 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 | Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania | odber na filter a paralelný odber do sorpčných roztokov | EPA Met.29 STN EN 14385 (SMEP-07-IPP) | Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6) | | |
| meď a zlúčeniny vyjadrené ako Cu | | | | | | |
| olovo a zlúčeniny vyjadrené ako Pb | | | | | | |
| vanád a zlúčeniny vyjadrené ako V | | | | | | |
| ortuť a zlúčeniny vyjadrené ako Hg | | | | | STN EN 13211 EPA Met.29 (SMEP-07-IPP) | |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

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) | | | 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 14385 (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 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) | Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania | odber do sorpčných roztokov | 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) | | | | |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

| 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 | | | | | Poznámky : 1), 6) |
| | | etylbenzén | | | | | |
| | | tetrachlórétén | | | | | |
| | | Styrén | | | | | |
| | | Acetón | | | | | |
| | | izopropylbenzén | | | | | |
| | | dichlórmetán | | | | | |
| | | 1,4-dichlórbenzén | | | | | |
| | | Benzén | | | | | |
| | | trichlóretylén | | | | | |
| | | Tetrachlórétán | | | | | |
| | | Tetrachlórétylén | | | | | |
| | | Nitrobenzén | | | | | |
| | | Trichlórmetán | | | | | |
| | | Nitrotoluén | | | | | |
| | | 3-etyltoluén | | | | | |
| | | Chlórmetán | | | | | |
| | | Tetrachlórmetán | | | | | |
| | | Trimetylbenzén | | | | | |
| | | Chlórbenzén | | | | | |
| | | Xylén | | | | | |
| | | 2-butanón | | | | | |
| | | 1,2-dibrómetán | | | | | |
| | | etylénchlórhydrín | | | | | |
| | | Epichlórhydrín | | | | | |
| | | Etylénoxid | | | | | |
| Propylénoxid | | | | | | | |
| alkény (olefíny) | Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania | odber na tuhý sorbent, odber do vaku | STN EN 13649 EPA Met.0040 (SMEP-07-IPP) | Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6) | | | |
| alkány (parafíny) okrem metánu | | | | | | | |
| Vinylchlorid | | | | | | | |
| propylénchlórhydrín | | | | | | | |
| Akrylonitril | | | | | | | |
| 1,3-butadién | | | | | | | |
| sírouhlík | | | | | | | |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

| Položka | Objekt | | | Metóda | | Ostatné špecifikácie |
|------------------|--|--|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | Predmet | Vlastnosť | Miesto odberu | Druh / Princíp | Označenie | |
| 10 | Odpadový plyn ²⁾ | 1,2 dichlóretán | 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) |
| | | 1,1dichlóretylén | | | | |
| | | Chlóretán | | | | |
| | | 1,1 dichlóretán | | | | |
| | | 1,2-dichlóretylén | | | | |
| | | 4-hydroxy-4-metyl-2-pentanón | | | | |
| | | 4-metyl-2-pentanón | | | | |
| | | 2-chlópropán | | | | |
| | | metylmakrylát | | | | |
| | | Etylakrylát | | | | |
| | | Metylakrylát | | | | |
| | | Metylacetát | | | | |
| | | Vinylacetát | | | | |
| | | butylacetát, | | | | |
| | | Etylacetát | | | | |
| | | Dibutyléter | | | | |
| | | Dietyléter | | | | |
| | | Difenyléter | | | | |
| | | Diizopropyléter | | | | |
| | | Pyridín | | | | |
| | | Cyklohexanón | | | | |
| | | Krezol | | | | |
| | | Fenol | | | | |
| | | Nitrokrezoly | | | | |
| | | Nitrofenoly | | | | |
| | | Etanolamín | | | | |
| | | Alkylalkoholy | | | | |
| | | cyklické alkoholy | | | | |
| | | 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 | 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 | | | | | | |



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

| Položka | Objekt | | | Metóda | | Ostatné špecifikácie |
|---------|--|---|--|--|--|----------------------------------|
| | Predmet | Vlastnosť | Miesto odberu | Druh / Princíp | Označenie | |
| 11 | Odpadový plyn ²⁾ | polyaromatické uhľovodíky (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 | | | | |
| 12 | Odpadový plyn ²⁾ | polychlorované dibenzo – p- dioxíny (PCDD) a polychlórované dibenzofurány (PCDF) | Potrubie/ stacionárny zdroj znečisťovania | izokinetický odber, filtračno- kondenzačná metóda | STN EN 1948-1 (SMEP-17-IPP) | Poznámky : 1), 3), 4), 5), 6) |
| | | polychlorované bifenyly (PCB) | | | | |
| 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 žihánim pri spaľovaní odpadov (palív) | | | | |
| | | kovy v nedopale, sitová analýza, fyzikálno- chemické vlastnosti palív (nedopalu), teplota tavenia popola (obsah draslíka) | Haldy a zariadenia | | STN 01 5111 STN 01 5110 | Poznámky: 1), 9) |
| 14 | Tuhé a kvapalné materiály z výroby polyvinyl- chloridu | 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 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.



Príloha k rozhodnutiu č. 226/5436/2015/3 a k Osvedčeniu o akreditácii č. S-188 zo dňa 02.02.2015.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou uvedeného osvedčenia.

- 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 zákona č. 318/2012 Z. z.
- 9) Analytické stanovenie vykonáva akreditované laboratórium EKOLAB s. r. o., Košice, IČO 31 684 165.

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie (odbery vzoriek)

| Meno a priezvisko, tituly | Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - položka špecifikácii činnosti č. |
|---------------------------|---|
| Ing. Juraj Bél | položka 1 až 13, 15 |
| Ing. Miroslav Boroš | položka 1 až 13, 15 |
| Ing. Attila Farkas | položka 1 až 7 |
| Ing. Martin Chovanec | položka 1 až 15 |
| Ing. Ignác Kožej | položka 1 až 15 |
| Ing. Tomáš Kuskulič, PhD. | položka 1 až 15 |
| Bc. Gabriel Molnár | položka 1 až 15 |
| Ing. Jaroslav Smolej | položka 1 až 15 |
| Ing. Miloš Varga | položka 1 až 15 |

