

**Správa o oprávnenom meraní emisií  
zo zariadení spoločnosti MAEN SK spol s r.o., Trenčín**

(meranie hodnôt emisných veličín vybraných znečisťujúcich látok v odpadových plynoch z kogeneračnej jednotky MAEN L 150 SP inštalovanej na Skládke odpadov Luštek – Dubnica nad Váhom)

Názov akreditovaného skúšobného laboratória :  
(podľa §20 ods. 2 písm. a) zákona 137/2010 Z.z.)

Laboratórium merania emisií  
Lamačská 8, 811 04 Bratislava;  
MM Team s.r.o., Langsfeldova 18,  
811 04 Bratislava IČO: 44 141 297

Číslo správy : **04/0603/16-ME**

Dátum: **13.04.2016**

Prevádzkovateľ :

MAEN SK spol. s r.o., Nábrežná 3, 911 01 Trenčín  
IČO: 36 720 721, IČ DPH: SK 20224297266

Miesto/lokalita :

areál skládky odpadov Luštek – Dubnica nad Váhom,  
kogeneračná jednotka

Druh oprávneného merania :

*Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený EL a hodnota súvisiacej stavovej a referenčnej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie alebo na zloženie čisteného / nečisteného odpadového plynu podľa § 20 ods. 1 písm. a) bod 1 zákona o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z.*

Číslo zmluvy/objednávky:

objednávka

Dátum zmluvy/objednávky:

30.10.2015

Deň oprávneného merania:

07.03.2016

Osoba zodpovedná za technickú stránku merania – vedúci technik:  
(podľa § 20 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z.z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z.)

Ing. Peter Marko, r. narodenia 1971  
rozhodnutie o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby  
č. 54413/2014 zo dňa 21.11.2014

Správa obsahuje :

13 strán  
4 prílohy

Účel oprávneného merania : (podľa kap. 16.4 MMT PP-31; príloha k usmerneniu MŽP SR č. 17680/2013)

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určených emisných limitov pre formaldehyd v odpadových plynoch zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora – kogeneračnej jednotky typu MAEN L 150 SP spaľujúcej skládkový plyn (bioplyn) z dôvodu novej emisnej požiadavky podľa § 4 ods. 1 písm. d) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií a za účelom vydania súhlasu na trvalé užívanie nového stacionárneho zdroja.
2. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určených emisných limitov pre tuhé znečisťujúce látky (ďalej len TZL), oxidov dusíka (ďalej len NO<sub>x</sub> – NO<sub>2</sub>), a oxidu uhoľnatého (ďalej len CO) v odpadových plynoch zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora – kogeneračnej jednotky typu MAEN L 150 SP spaľujúcej skládkový plyn (bioplyn) podľa § 9 ods. 5 písm. c1) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií a za účelom vydania súhlasu na trvalé užívanie nového stacionárneho zdroja.
3. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku znečisťujúcich látok (ďalej len ZL) v odpadových plynoch zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora – kogeneračnej jednotky typu MAEN L 150 SP spaľujúcej skládkový plyn (bioplyn) podľa § 3, ods. 5, písm. b) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z.z..



Rozdeľovník správy:

objednávateľ merania, výtlačok 1 a 2

Výtlačok :

2

MM Team; výtlačok 3

Počet vyhotovení správy:

3

Strana 1 z 13  
Titulná strana

Autorizácia: Ing. Peter Marko  
osoba zodpovedná za technickú stránku merania





**Súhrn**

Prevádzka : Energetické využívanie skládkového plynu,  
Skládka odpadov Luštek – Dubnica nad Váhom  
VAR PCZ: 150 0200

Čas (režim) prevádzky : nepretržitá, jednorežimová (výroba elektrickej energie len počas menovitej záťaže zdroja), emisne stabilná a kontinuálna prevádzka

Zdroje / zariadenia : Kogeneračná jednotka, typu MAEN L 150 SP

vzniku emisií:

Merané zložky : TZL, NO<sub>x</sub> – NO<sub>2</sub>, CO a formaldehyd

Výsledky merania : hmotnostný tok v g/h, hmotnostná koncentrácia zložky v odpadových plynch v mg.m<sup>-3</sup>

Číslo zdroja/zariadenia : kategorizácia zdroja: 1.1.2:

vzniku emisií: 1. kogeneračná jednotka MAEN L 150 SP

| Meraná zložka                     | N | Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m <sup>-3</sup> ; g.h <sup>-1</sup> ] | Maximum (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m <sup>-3</sup> ; g.h <sup>-1</sup> ] | Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m <sup>-3</sup> ; g.h <sup>-1</sup> ] | Režim s najvyššími emisiami [áno/nie] | Upozornenie na súlad / nesúlad |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Zdroj/Zariadenie:                 |   | kogeneračná jednotka MAEN 150 L SP                                                         |                                                                                  |                                                                                       |                                       |                                |
| TZL                               | 3 | < 1 <sup>1)</sup>                                                                          | < 1                                                                              | 10 <sup>1)</sup>                                                                      | -                                     | áno                            |
| formaldehyd <sup>3)</sup>         | 3 | < 1,3 <sup>1)</sup>                                                                        | 1                                                                                | 25 <sup>1)</sup>                                                                      | -                                     | áno                            |
| NO <sub>x</sub> – NO <sub>2</sub> | 3 | 128 <sup>1)</sup>                                                                          | 116                                                                              | 172 <sup>1)</sup>                                                                     | 163                                   | 190 <sup>1)</sup>              |
| CO                                | 3 | 270 <sup>1)</sup>                                                                          | 243                                                                              | 278 <sup>1)</sup>                                                                     | 265                                   | 500 <sup>1)</sup>              |

Poznámky:

- 1) Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie 0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn a referenčný podiel kyslíka 15 % obj. v odpadových plynch.
- 2) Požiadavka dodržania emisného limitu § 18 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.  
Emisný limit a podmienky jeho platnosti ustanovené pre ZL v prílohe č. 4, časť IV., bod 5.2 pre zariadenia s vydaným povolením do 01.01.2013 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z.z..
- 3) Na výsledku sa podieľal subdodávateľ – analytické laboratórium (čl. 4.4 správy).

**Poučenie o platnosti upozornenia na súlad / nesúlad:**

Správa o oprávnenom meraní, výsledky oprávneného merania a názor o súlade / nesúlade objektu oprávneného merania s určenými požiadavkami nie sú súhlasom, ktorý je vydávaný orgánom štátnej správy ochrany ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na vydanie takéhoto súhlasu.

**1. Opis účelu merania**

- a) prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určených emisných limitov (ďalej len EL) pre formaldehydu v odpadových plynch zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora – kogeneračnej jednotky typu MAEN L 150 SP spaľujúcej skládkový plyn (bioplyn) z dôvodu novej emisnej požiadavky,
- b) periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určených EL pre TZL, NO<sub>x</sub> – NO<sub>2</sub>, a CO v odpadových plynch zo stacionárneho piestového spaľovacieho motora – kogeneračnej jednotky typu MAEN L 150 SP spaľujúcej skládkový plyn (bioplyn),
- c) prvé a periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku sledovaných ZL.

Cieľom bolo zistiť či určené parametre na predmetných zariadeniach sú v súlade s určenými požiadavkami právnych predpisov počas prevádzky zariadenia. Periodicita ďalšieho oprávneného merania je uvedená v kap. 6.4.1 správy.

**2. Opis prevádzky a spracúvaných materiálov**

Detailnejší popis objektu merania a nákres objektu merania s potrubnými systémami a odberovými miestami sú uvedené v prílohách 1 a 2 správy.

**2.1 Princíp technológie**

Na Skládke odpadov Luštek – Dubnica nad Váhom je inštalovaná kogeneračná jednotka typu MAEN L 150 SP, ktorá slúži na výrobu elektrickej energie, pričom ako palivo je používaný skládkový plyn – bioplyn. Bioplyn je získavaný z vyhnívania odpadu uloženého na skládke odpadov.

Parametre jednotlivých technologických uzlov, odlučovacích systémov, surovín používaného počas merania hodnôt emisných veličín ZL, situačný nákres a jednotlivých zariadení, potrubné systémy s odberovými miestami a iné sú uvedené v prílohe 2 správy.