



Reg. No. 226/N-002



Reg. No. 226/I-029

DODATOK

**k správe o úplnej oprávnenej inšpekcii zhody,
o výsledkoch integrálnej oprávnenej kalibrácie, o oprávnených skúškach meracích systémov
emisii TZL a ostatných meracích prostriedkov automatizovaných meracích systémov
a súvisiacich stavových veličín inštalovaných na výduchoch ventilátorov granulačnej veže
poz. č. 1051, 1052, 1053 a 1054 prevádzky „Močovina 3“ prevádzkovateľa Duslo, a.s.**

*Názov akreditovaného inšpekčného
orgánu / oprávnenej osoby podľa §
20 ods. 2 písm. a) zákona č.
137/2010 Z. z. v znení neskorších
právnych predpisov*

EKO-TERM SERVIS s. r. o.
Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice
IČO: 31 695 671

Číslo dodatku k správe:

02/143_A/2019

Dátum: 02.07.2019

Objednávateľ:

ECM ECO Monitoring, a.s.
Nevádzová 5, 821 01 Bratislava
IČO: 17 312 094

Prevádzkovateľ:

Duslo, a.s.
Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa
IČO: 35 826 487

Druh oprávnenej technickej činnosti:

Oprávnená inšpekcia zhody automatizovaného meracieho systému emisii a súvisiacich stavových a referenčných veličín podľa § 20 ods. 1 písm. d) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov

Číslo zmluvy:

Objednávka č. 917-1349 II. etapa DUSLO rev.1

Dátum: 27.09.2018

Dni oprávnenej technickej činnosti:

08. - 11.04.2019

*Osoba zodpovedná za oprávnenu
inšpekciu zhody (inšpektor) podľa §
20 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. v
znení neskorších právnych
predpisov*

Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46109/2014 zo dňa 07.10.2014

Dodatok k správe obsahuje:

3 strany

Účel oprávnenej technickej činnosti:

Úplná oprávnená inšpekcia automatizovaného meracieho systému emisii a súvisiacich stavových veličín podľa § 4 ods. 7 písm. d) (TZL), § 4 ods. 8, § 14 ods. 2 písm. a) (TZL) a e) (rýchlosť), § 14 ods. 3 písm. c) a § 14 ods. 5 písm. c) (rýchlosť) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Účel konania správneho orgánu v integrovanom povolení podľa § 3 ods. 3 písm. a) bodu 2 zákona č. 39/2013 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov. (TZL)

6.4 DISKUSIA

Meranie TZL

Na základe výsledkov paralelných meraní TZL pomocou AMS-E na poz. č. 1051, 1052, 1053 a 1054 a výsledkov získaných pomocou meraní SRM (STN EN 13284-1) konštatujem nasledovné:

- Výsledky merania TZL pomocou SRM voči výsledkom merania AMS-E vykazujú významné rozdiely

- Namerané hodnoty sond prachomerov pracujúcich na elektrodynamickom princípe nereflektujú v dostatočnej miere zmeny koncentrácií TZL v jednotlivých výdychoch. Výsledky meraní pomocou SRM prezentujú koncentračné zmeny TZL, ale prúdový (analogový) výstup zo sond prachomerov v mA je prakticky konštantný (viď. správa 02/143/2019_S, prílohy S_3/8, S_3/22, S_3/36, S_3/50).

- Z uvedeného dôvodu zostrojené kalibračné funkcie nezodpovedajú požiadavkám normy STN EN 14181 na parametre „variabilita kalibračnej funkcie“, „interval spoľahlivosti“, „tolerančný interval“ a „odchýlka od linearity“. Uvedené je zosumarizované v kapitole „SÚHRN“ správy 02/143/2019_S.

- Príčinou tohto javu sú fyzikálno-chemické vlastnosti matrice odpadového plynu z predmetnej technológie – sklon k naliepaniu častíc TZL na povrchy, meniac sa granulometria a vlhkosť odpadového plynu v závislosti na prirodzenom drifte technologického procesu. Významný vplyv na vlastnosti odpadového plynu majú aj poveternostné podmienky okolia, najmä vlhkosť a rýchlosť vetra. Granulačná veža je otvorený technologický systém. Dôkazom tohto stavu bolo každodenné nutné servisné čistenie sond prachomerov servisnou organizáciou a čistenie odberových meracích prírub SRM, ktoré boli 12 hodín úplne zanesené a zalepené vlhkosťou močovinou. Čistenie sond prachomerov malo len minimálny, ak vôbec nejaký efekt, keďže po nainštalovaní vyčistených sond po krátkom čase analogový prúdový signál nezodpovedal zmenám koncentrácií TZL v potrubíach.

- Požiadavka na čistenie sond prachomerov je tak časovo náročná, že časová využiteľnosť AMS-E a požiadavky na integračný čas sú v rozpore s požiadavkami vyhlášky 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Záver:

- Z vyššie uvedených dôvodov konštatujem, že kontinuálne meranie TZL na poz. č. výdychov 1051, 1052, 1053, a 1054 sondami pracujúcimi na elektrodynamickom princípe nie je vhodne zvolené a je nespoľahlivé.

- Použitie iných meracích princípov merania TZL (napr. optický, triboelektrický, meranie opacity) bude pri daných fyzikálno-chemických vlastnostiach tuhých častíc a plynnej fázy odpadového plynu taktiež nestabilné, nespoľahlivé, s vysokou mierou neistoty výsledkov, s neúmerne vysokými nárokmi na údržbu a servis bez záruky zaistenia spoľahlivosti a dlhodobej udržateľnosti meracieho procesu TZL. Tieto systémy i taktiež vyžadujú dodatočné technické opatrenia (ofuk optiky, ohrev určitých častí meracieho zariadenia), ktoré neposkytujú záruku spoľahlivého merania s dodržaním všetkých normatívnych a právnych požiadaviek na meranie emisií TZL pomocou AMS-E použiteľného pre účely konaní orgánov štátnej správy v oblasti ochrany ovzdušia.

- Navrhujem prevádzkovateľovi ZZOv zvážiť a prerokovať s orgánmi štátnej správy v oblasti ochrany ovzdušia nahradenie kontinuálneho merania emisií TZL na poz. č. 1051, 1052, 1053, a 1054 diskontinuálnym oprávneným meraním TZL pomocou SRM. Podmienky týchto diskontinuálnych oprávnených meraní (frekvencia, počty stanovení, emisné limity, podmienky ich platnosti a požiadavky dodržania EL) musia byť určené v rozhodnutí územne príslušného inšpektorátu SIŽP.

- Ďalej navrhujem v spolupráci so servisnou organizáciou a výrobcom prachomerov pokúsiť sa zvýšiť citlivosť a presnosť AMS-E pre meranie TZL a ak to bude možné, využívať ich na technologické účely ako procesnú AMS na riadenie technológie. Zároveň bude nutné vykonať kalibráciu predmetných AMS, keďže kalibračné funkcie zistené pri QAL2 nevykazujú zhodu s požiadavkami normy na už spomínané parametre.

Tento dodatok k správe je neoddeliteľnou súčasťou správy 02/143/2019 zo dňa 07.05.2019.

Schválené v Košiciach dňa 02.07.2019



02.07.2019

Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.

Dátum


Osoba zodpovedná za oprávnenú inšpekciu zhody (inšpektor)

a za oprávnenú kalibráciu a skúšku (vedúci technik) podľa

§ 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov

EKO - TERM SERVIS s.r.o.
Napájadlá 11, 040 12 KOŠICE
IČO: 31 69 5671 IČ DPH: SK2020492276
Tel.: 055/611 2411 Fax: 055/625 7835 3

02.07.2019



Ing. Ignác Kozej

Dátum

Osoba splnomocnená konať v mene štatutárneho orgánu podľa

§ 20 ods. 8 písm. e) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov