



MM Team s. r. o.
Langsfeldova 18, 811 04 Bratislava
Tel/Fax: 02 5465 1701/1702
E-mail: mmteam@mmteam.sk
www.mmteam.sk
IČO: 44 141 297
IČ DPH: SK2022606223



**Správa o jednorazovom oprávnenom meraní emisií
zo zariadenia spoločnosti Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD v Senici**
(meranie hodnôt emisných veličín vybraných znečisťujúcich látok v odpadových plynach
z technologického zariadenia na spaľovanie uhynutých zvierat)

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 : **04/4203/17-ME**

Dátum: **19.05.2017**

Prevádzkovateľ :

Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD,
Hollého 752/6, 905 01 Senica
IČO: 33 520 909, IČ DPH: SK 1020287048

Miesto/lokalita :

areál spoločnosti, Železničná 333/29, Senica
Zvieracie krematórium

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 – mail

Dátum zmluvy/objednávky:

13.02.2017

Deň oprávneného merania:

28.03.2017

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
5 príloh

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

1. Jednorazové oprávnené meranie údajov o dodržaní určených emisných limitov pre organické pary a plyny vyjadrené ako celkový organický uhlík (ďalej len TOC) v odpadových plynach z procesu spaľovania uhynutých zvierat (kadavery) v spaľovacom zariadení VOLKAN 150E nového stredného zdroja Zvieracie krematórium v zmysle §4 ods. 1 písm. a) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z.z. Účel konania o vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia na uvedenie zdroja do trvalej prevádzky podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z.
2. Jednorazové oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku znečisťujúcich látok (ďalej len ZL) ako TOC a plyných zlúčenín chlóru vyjadrených ako HCl (ďalej len HCl) v odpadových plynach zo zariadenia VOLKAN 150E podľa § 3 ods. 4 písm. f) a ods.5 písm. b) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 411/2012 Z.z..

Tento archívny výťah je zhodný s výťahami, ktoré boli zaslané zákazníčkovi.

PM

Rozdeľovník správy:

prevádzkovateľ; výťah 1 až 3

Výtlačok :

4

MM Team; výťah 4

Počet vyhotovení správy:

4

Strana 1 z 13
Titulná strana

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

Súhrn

Prevádzka : Zvieracie krematórium – VOLKAN 150,
Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD, Železničná 333/29, Senica
VARPCZ: -

Čas (režim) prevádzky : 1 zmená, jednorežimová a diskontinuálna (vsádzková) prevádzka

Zdroje / zariadenia Zdroj: Priemyselné spracovanie plastov:

vzniku emisií: Z1: Zvieracie krematórium (zariadenie VOLKAN 150E)

Merané zložky : TOC a HCl

Výsledky merania : hmotnostný tok v g/h, hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky (ďalej len ZL)
v odpadových plynch v mg.m⁻³

Číslo zdroja/zariadenia kategorizácia zdroja: 5.2.2:

vzniku emisií: odsávanie zariadenia VOLKAN 150E

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m ⁻³ , g.h ⁻¹]		Maximum (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m ⁻³ , g.h ⁻¹]		Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg.m ⁻³ , g.h ⁻¹]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad / nesúlad	
Zdroj:				Zvieracie krematórium					
Zariadenie vzniku emisie:				odsávanie zariadenia VOLKAN 150E					
TOC	5	9 ¹⁾	4	10 ¹⁾	5	10 ^{2,3)}	-	áno	súlad ³⁾
HCl ⁴⁾	3	33 ⁵⁾	14	75 ⁵⁾	31	neurčený ²⁾		áno	- ⁶⁾

Poznámky:

- ¹⁾ Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach (0 °C, 101,3 kPa), vlhký plyn a s prepočtom na referenčný podiel kyslíka 11 % (obj.).
- ²⁾ Emisný limit (ďalej len EL) a podmienky jeho platnosti ustanovené pre
TOC: prílohou č. 7, časť II.E.1.4 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre zariadenie s tepelný menovitým príkonom nižším ako 0,3 MW,
HCl: prílohou č. 7, časť II.E.1.4 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. nie je určený,
- ³⁾ Požiadavka dodržania emisného limitu podľa § 32 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z..
- ⁴⁾ Na výsledku sa podieľal subdodávateľ – analytické laboratórium (čl. 4.4 správy).
- ⁵⁾ Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach (0 °C, 101,3 kPa) a suchý plyn.
- ⁶⁾ Z dôvodu neurčenia EL sa požiadavka, uvedená v poznámke 2 za účelom preukázania dodržania emisného limitu pre HCl, nedá uplatniť.

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

Účelom oprávneného merania bolo vykonať jednorazového oprávnené meranie:

- a) údajov o dodržaní určených emisných limitov pre TOC v odpadových plynch z procesu spaľovania kadáverov v spaľovacom zariadení VOLKAN 150E nového stredného zdroja Zvieracie krematórium,
- b) reprezentatívneho hmotnostného toku TOC a HCl v odpadových plynch z odsávania pece na spaľovanie kadáverov typu VOLKAN 150E.

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa požiadaviek zákazníka (viď časť správy „Titulná strana“). Cieľom bolo zistiť či určené parametre na predmetných zariadeniach sú v súlade s určenými požiadavkami právnych predpisov počas prevádzky zariadenia a zistiť reprezentatívne hmotnostné toky ZL (na základe vyhlásenia prevádzkovateľa, že prevádzkový režim, počas ktorého bolo vykonané oprávnené meranie má povahu celoročnej reprezentatívnej prevádzky, sú aj zistené priemerné hodnoty hmotnostných tokov pre pentán zároveň reprezentatívnymi hmotnostnými tokmi). Periodicita ďalšieho oprávneného merania je uvedená v kap. 6.4.1 správy.

2. Opis prevádzky a spracúvaných materiálov

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

2.1 Princíp technológie

Jedným zo zámerov spoločnosti je spaľovanie uhynutých zvierat. Na proces spaľovania tiel uhynutých vtákov a zvierat (kadverov) sa používa zariadenie typu VOLKAN 150E. Ako palivová základňa je použitá motorová nafta pre oba horákové systémy inštalované v spaľovacej komore a dopaľovacej komore. Zariadenie VOLKAN 150E sa pred kremáciou tela uhynutého zvieratťa vyhreje na prevádzkové parametre. Telo sa vloží do spaľovacej komory a nastáva samotný proces kremácie. Hmotnosť vsádzky určenej na kremáciu je maximálne 150 kg. Doba kremácie sa pohybuje v závislosti od hmotnosti vsádzky od 4 do 6 hodín. Po ukončení procesu sa horák spaľovacej komory vypne a nastane proces prevetrávania až do úplného vychladnutia pece. Po vychladnutí je možné pec otvoriť a manipulovať s popolom.

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

2.2 Spracúvané materiály

elektrická energia
motorová nafta
kadavery

verejný rozvod
príloha 2 správy
príloha 2 správy

3. Opis miesta oprávneného merania

Odpadové plyny vznikajúce pri spaľovaní kadaverov sú riadne odvádzané vlastným potrubným systémom, ktorým sú vyvedené mimo priestory spaľovacieho zariadenia do vlastného výduchu.

Potrubný systém je ukončený výduchom, ktorým sú odpadové plyny emitované do vonkajšieho prostredia. Miesto merania a odberov ZL je vytvorené na zvislej časti telesa výduchu, v mieste, kde už nedochádza k fyzikálno-chemickým zmenám vlastností odpadového plynu. Prístup k odberovému miestu je zo strechy a na prístrešok pomocou rebríka.

Podrobnejšie údaje o miestach, úsekoch merania, odberových rovinách a bodoch odberu, ako aj o prístupe a vybavenosti sú uvedené v prílohách 1 – 2 a 3 (plán oprávneného merania) správy, v ktorých sú doplňujúce údaje (náčrty umiestnenia, resp. fotodokumentácia).

4. Meracie a analytické metódy a vybavenie

4.1 Plánovanie a časový priebeh oprávneného merania

Meraniu emisií predchádzala obhliadka objektu merania, pri ktorej bola predložená a preštudovaná technická dokumentácia (kap. 5.1.5 správy). Po jej preštudovaní a technickej obhliadke objektu merania boli spresnené náležitosti dotýkajúce sa merania a prekonzultované so zodpovedným zástupcom prevádzkovateľa (objednávateľa). Na základe zistených údajov o prevádzke bolo potrebné vykonať a naplánovať technické prostriedky a metodiky na výkon merania ako aj konkretizovať podmienky oprávneného merania (uvedené je v pláne oprávneného merania v prílohe 3 správy).

S prevádzkovateľom (objednávateľom) bol dohodnutý konečný termín merania emisií od 28.03.2017. V nasledovnej tabuľke je zhodnotený časový priebeh merania emisií.

Tabuľka 4.1 Časový priebeh oprávneného merania

Úkon/Čas	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
obhliadka ZZOV	28.03.2017													
príprava merania														
nastavenie EMS														
meranie a odbery														
overenie EMS														
03.-05.04.2017														
analytické stanovenie podielov HCl v odobraných vzorkách a vystavenie analytického protokolu														

4.2 Opis činností výkonu oprávneného merania a prístrojové vybavenie

V nasledovnej tabuľke je uvedený systémový opis jednotlivých činností výkonu merania emisií.

Tabuľka 4.2 Popis vykonaných činností v priebehu merania emisií

Por. č.	Súbor (blok) činností	Meranie (činnosť) - vplyvové faktory
1.	Voľba bodu na meranie zloženia plynu v potrubí	výber polohy reprezentatívneho odberového bodu v potrubí, vykonaním kyslíkového profilu potrubia, resp. meraním rýchlostného profilu
2.	Príprava merania a úprava vzorky plynu	zostavenie a príprava EMS na meranie, zahrievanie
3.		overenie tesnosti meracieho systému
4.		nastavenie EMS pomocou nastavovacích plynov
5.	Zistenie vonk. podmienok	meranie atmosférického tlaku
6.	Zistenie stavových	meranie teploty plynu v potrubí
7.	veličín plynu v potrubí	meranie efektívneho tlaku plynu v potrubí
8.	Meranie rýchlosti prúdenia	meranie dynamického tlaku s P-P sondou
9.	plynu v potrubí	výpočet "lokálnych" rýchlostí
10.	Zistenie vlhkosti plynu v potrubí	vybranou metodikou zo zoznamu uvedenom v tab. 4.3 kap. 4. SM
11.	Meranie podielu PZL pomocou EMS	
12.	Overenie EMS pomocou nastavovacích plynov	
13.	Výpočet hustoty plynu v potrubí	
14.	Zistenie tesnosti aparatury,	zistenie tesnosti odberovej aparatury
15.	nastavenia sondy a vzorky merania času pri odbere HCl	nastavenie polohy odberového bodu
16.	Zistenie objemu vzorky plynu	odčítanie počiatočného stavu plynomera
17.		meranie teploty v plynomere
18.		meranie efektívneho tlaku v plynomere
19.		odčítanie konečného stavu plynomera
20.		výpočet priemernej hodnoty teploty a tlaku v plynomere
21.		meranie časového intervalu odberu plynnej ZL
22.		prepočet objemu vzorky plynu na štandardné podmienky
23.		výpočet plochy potrubia v priereze odberu vzorky
24.		výpočet priemernej rýchlosti
25.		výpočet objemového prietoku
26.		prepočet objemového prietoku na štandardné stavové podmienky
27.	Výpočet hmotnostnej koncentrácie ZL/HCl v potrubí	
28.	Výpočet hmotnostného toku ZL/HCl v potrubí	

Vlhkosť:

Vlhkosť odpadového plynu sa zisťovala po odbere vzorky plynu jej odsávaním z potrubia odpadových plynov s následnou adsorpciou na adsorbent (silikagél a molekulové sito) podľa postupu MMT PP-02. Objem odsávanej vzorky plynu bol v priemere 100 dm^3 . Perióda odberu vzorky mala dĺžku trvania cca 30 minút. Vzorky na stanovenie vlhkosti plynu boli v priestoroch „Laboratória merania emisií“ gravimetricky spracované.

Parametre plynu:

Rýchlostný, teplotný a tlakový profil bol vykonaný sériou sieťových meraní v priereze potrubia v rovine merania podľa postupu MMT PP-12.

Odber HCl:

Emisné hodnoty plynných zlúčenín HCl boli zistené vykonaním neizokinetickeho podľa MMT PP-06 (HCl). Odber bol zrealizovaný do absorpčných roztokov (HCl do demi vody). Chemická analýza HCl bola vykonaná subdodávateľským subjektom (pozri čl. 4.4 správy).

Emisný monitorovací systém:

Odpadové plyny s podielom TOC boli odoberané z predmetu merania emisií pomocou EMS pracujúcich na plameňovo ionizačnom princípe (1 ks), podľa postupu uvedenom v MMT PP-08. Priebehy merania emisií pomocou EMS sú uvedené vo forme záznamov minútových koncentrácií a ich grafickom spracovaní.

Odberové miesta boli umiestnené na rovných úsekoch potrubia odpadového plynu v mieste, kde už nedochádza k ďalším fyzikálno-chemickým zmenám odpadového plynu a sú uvedené v prílohe 1 správy.

4.3 Použité meracie a analytické metódy a postupy

Tabuľka 4.3 Zoznam použitých pracovných postupov a technických noriem na výkon oprávneného merania (podľa prílohy 16.7.2 MMT PP-31).

Meraná veličina a parametre	Označenie metodiky	Úplný názov metodiky	„ZL – kód NEIS parameter	Dátum vydania metodiky	Dátum platnosti metodiky
vodná para	STN EN 14790 MMT PP-02	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie vodných pár v potrubí	6.99.02	07-2006 03-2016	-
plynné zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl, okrem Cl ₂	STN EN 1911:2011 MMT PP-06	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie hmotnostnej koncentrácie chloridov v plynnej fáze vyjadrených ako HCl. Štandardná referenčná metóda.	3.3.02	02-2011 08-2011	-
rýchlosť obj. prietok	STN EN ISO 16911-1 MMT PP-12	Stacionárne zdroje znečisťovania. manuálne a automatické stanovenie rýchlosti a objemového prietoku v potrubí. Časť 1: Manuálna referenčná metóda.	6.99.03	09-2013 09-2013	-
plynné organické látky vyjadrené ako TOC	STN EN 12619 MMT PP-08	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie hmotnostnej koncentrácie celkového plynného organického uhlíka v odpadových plynch z procesov používajúcich rozpúšťadlá. Kontinuálna metóda s plameňovo-ionizačným detektorom	0.0.06	02-2013 05-2013	-

4.4 Opis a zhodnotenie podmienok a výsledkov subdodávok

Subdodávateľ OM: Ekolab, s.r.o.
Napájadlá 17, 040 12 Košice
IČO: 31 684 165
Číslo akreditácie: SNAS reg. č. 423/S-307 a 423/N-015
Zástupca subdodávateľa: Ing. Eva Jusková, konateľka spoločnosti
Zodpovedný za výsledky analýzy: Ing. Eva Jusková

Uvedený subdodávateľ vykonal analytickú koncovku na stanovenie podielov *HCl* vo vlastných priestoroch a podľa zavedených metodík - časti na analýzu (kap. 4.3 správy tabuľka 4.3) t.j. analytické stanovenie *HCl* podľa IPP 109 (STN EN 1911:2011).

Výsledky z analytických stanovení sú dodané týmto subdodávateľom na protokoloch z analýz č. 1207/2017, zo dňa 05.04.2017. Na základe dodaných výsledkov a údajov z odberu na mieste merania boli vypočítané výsledné hodnoty a uvedené v čl. Súhrn, výsledky meraní a v kap. 6.2 správy. Protokoly z analýz sú založené v priestoroch pre archív fi MM Team, v zložke s číslom správy (originál) a kópia tohto protokolu je priložená ako príloha 4 správy.

5. Podmienky prevádzky počas oprávnených meraní

5.1 Prevádzka

5.1.1 Riadenie technológie a prevádzkové meradlá

Riadenie výrobných procesov je vykonávané prostredníctvom riadiacich jednotiek. Riadenie technologických zariadení je vykonávané podľa pracovných inštrukcií dodávateľa zariadenia. Na technologickom zariadení je inštalovaná typická regulačná a meracia technika, pomocou ktorej sa nastavujú parametre potrebné pre spaľovací proces v spaľovacej a dopaľovacej komore. Spaľovací proces je riadený riadiacou jednotkou v automatickom režime. Proces spaľovania po umiestnení kadáverov do spaľovacej komory pece si nevyžaduje ďalšiu prítomnosť obsluhy až do úplného odvetrania. Zariadenie je opatrené regulačnou a meracou technikou na regulovanie spaľovacieho procesu regulovaním činnosti oboch horákov. Z riadiaceho panelu sú vyvedené údaje o teplotách v spaľovacej a dopaľovacej komore. Sleduje sa aj množstvo – počet spaľovaných kadáverov.

Prevádzkové meradlá osadené na príslušných technologických uzloch poskytujú informatívne údaje pre obsluhu zariadenia (nie sú metrologicky nadviazané). Z riadiaceho zariadenia nie je vykonávaný záznam o jednotlivých parametroch meradiel.

Spomenuté sledované parametre boli počas merania emisií zodpovednou osobou za meranie zaznamenané a sú uvedené v prílohe 2 správy.

5.1.2 Spôsoby prevádzky a výrobo-prevádzkové režimy

Prevádzkovanie technologického zariadenia na kremáciu zvierat je vykonávané počas 1 zmeny. Výrobo-prevádzkový režim možno z hľadiska charakteru procesu definovať ako jednorežimový.

5.1.3 Emisno-technologický charakter a podstatné technicko-prevádzkové parametre

Emisno-technologický charakter prevádzky technologických zariadení s ohľadom na ich spôsob prevádzkovania je diskontinuálny (vsádzkový). Meranie bolo vykonané počas menovitého výkonu prevádzky a výkonových parametrov.

5.1.4 Požiadavky na prevádzku počas merania

Všeobecné požiadavky na prevádzku vymedzených zariadení v časti správy „Súhrn, prevádzka“ počas merania sú určené v právnych predpisoch najmä prílohy č. 2 časť B až D vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. Ďalšie požiadavky na prevádzku určené osobitnými predpismi neboli. Hodnotenie určených požiadaviek na prevádzku jednotlivých zariadení je uvedené v tab. 6.1.1 a 6.1.2 kap. 6.1 správy.

5.1.5 Zoznam dokladov a podkladov

- prevádzková dokumentácia,
- technická dokumentácia k k spaľovaciemu zariadeniu,
- výrobné štítky jednotlivých výrobných zariadení
- vyhlásenie prevádzkovateľa z 28.03.2017,
- súhlas na povolenie zdroja do trvalej prevádzky (len prvé 3 strany) vydané OÚ OSŽP Senica (príloha 5 správy).

5.2 Zariadenia na čistenie odpadového plynu

Pri kremácii kadáverov dochádza k tvorbe emisií organických plynov a pár vyjadrených ako TOC a HCl, ktorých podiel voči EL môže byť významný (vyšší ako 10 % z hodnoty EL). Odpadové plyny z tohto výrobného procesu sú čistené – dopaľovacia komora. Údaje o inštalovaných filtračných zariadeniach sú uvedené v prílohe 5 správy.

6. Výsledky oprávneného merania a diskusia

6.1 Vyhodnotenie prevádzkových podmienok počas oprávnených meraní

6.1.1 Určené požiadavky a osobitné podmienky oprávneného merania

Meranie emisných znečisťujúcich látok bolo vykonané za účelom zistenia dodržiavania emisných limitov za požiadaviek určených právnymi predpismi a *bez vydaných osobitných podmienok na oprávnené meranie (pozri nasledovnú tabuľku)*.

Tab. 6.1.1 Zhodnotenie určených požiadaviek a osobitných podmienok oprávneného merania

Prevádzkovateľ zdroja	Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD, Hollého 752/6, Senica; IČO: 33 520 909
Názov zdroja	Zvieracie krematórium – VOLKAN 150, Železničná 333/29, Senica
Objekt merania	odpadové plyny zo zariadenia VOLKAN 150E
Č. Požiadavky a osobitné podmienky merania	Zdokumentovanie požiadaviek a podmienok merania
Určenie emisného limitu	
1. vymedzenie zariadenia	technológia: jednorežimová (príloha č. 2, písm. A, bod 2, vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.)
2. členenie zariadenia podľa dátumu povolenia	technológia: nový zdroj
3. hodnoty limitov (všetky určené)	poznámky a údaje pod tabuľkou „výsledky merania“ (časť správy „Súhrn“)
4. platnosť - vyjadrenie (jednotka) veličiny	poznámky a údaje pod tabuľkou „výsledky merania“ (časť správy „Súhrn“)
5. ďalšie špecifické podmienky platnosti	zariadenie časti správy „Súhrn“ : odpadové plyny už nie sú riedené
6. limity preukazované meraním	tabuľka „výsledky merania“ (časť správy „Súhrn“)
7. miesto platnosti emisného limitu	kde už nedochádza k zmene zloženia, viď popis miesta merania kapitola 3 správy, výdych zo zariadenia VOLKAN 150E
8. termín oprávneného merania	od 28.03.2017
9. limity preukazované iným spôsobom	-
10. nepreukazované limity	-
Požiadavky dodržania emisného limitu	
11. určené požiadavky	poznámky a údaje pod tabuľkou „výsledky merania“ (časť správy „Súhrn“)
12. uplatnené prísnejšie kritérium	-
13. zohľadňovanie neistoty	poznámky a údaje pod tabuľkou „výsledky merania“ (časť správy „Súhrn“)

Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania emisného limitu		
14.	skrátenejší text povolenej osobitnej podmienky	-
15.	stručný dôvod povolenej osobitnej podmienky	-
Spôsob zistenia a vyhodnotenia meranej HEV		
16.	Spôsob zistenia	- TOC (EMS) – min. 5 meraní (reálne 5 meraní), podľa prílohy č. 2, časť D, pre prvé meranie, s periódou do 59 min, emisne kontinuálnu a stabilnú, a diskontinuálnu prevádzku, k vyhláske MŽP SR č. 411/2012 Z.z. - HCl (man. odber) – min. 3 odbery (reálne 3), podľa prílohy č. 2, časť D, pre prvé meranie, s periódou do 59 min, emisne kontinuálnu a stabilnú, a diskontinuálnu prevádzku, k vyhláske MŽP SR č. 411/2012 Z.z.
17.	Časová perióda zisťovania HEV	- TOC, min. 20 – 40 minút (reálne 30 minút) podľa prílohy č. 2, bod C.2 a 3 k vyhláske MŽP SR č. 411/2012 Z.z. - HCl, min. 20 – 40 minút (min. 30 min.) podľa prílohy č. 2, bod C.2 a 3 k vyhláske MŽP SR č. 411/2012 Z.z.

6.1.2 Zhodnotenie súladu prevádzky s dokumentáciou a s určenými požiadavkami

O zhodnotení súladu prevádzky počas výkonu oprávneného merania emisií s dokumentáciou a určenými požiadavkami pojednáva nasledovná tabuľka.

Tab. 6.1.2 Zhodnotenie podmienok súladu prevádzky s dokumentáciou a určenými požiadavkami oprávneného merania

Prevádzkovateľ zdroja	Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD, Hollého 752/6, Senica; IČO: 33 520 909
Názov zdroja	Zvieracie krematórium – VOLKAN 150, Železničná 333/29, Senica
Objekt merania	odpadové plyny zo zariadenia VOLKAN 150E
1. Zhodnotenie podmienok oprávneného merania údajov o dodržaní určených emisných limitov, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim podľa § 6 ods. 9 písm. a) až f) vyhlásky MŽP SR č. 411/2012 Z. z	
1.a) je určený emisný limit, ktorého dodržanie sa preukazuje (v členení podľa ZL, ak sú režimy rôzne)	
Požiadavka:	Technológia: emisne jednorežimové technológie, diskontinuálne merania sa vykonávajú v takom vybranom výrobo-prevádzkovom režime, počas ktorého sú emisie všetkých znečisťujúcich látok podľa teórie a praxe najvyššie alebo emisné limity možno považovať za dodržané podľa prísnejších hodnotiacich kritérií, ako sú určené požiadavky.
Zhodnotenie:	kap. 6.1 (tabuľka 6.1.1) správy;
1.b) platí povinnosť dodržiavania určeného emisného limitu (vylúčenie špecifických prevádzkových stavov podľa predpisu, ktorý určuje emisné limity / schválenej dokumentácie / povolenia)	
Požiadavka	Podľa § 32 ods. 5 vyhlásky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. emisný limit neplatí počas nábehu, odstávky, zmeny výkonu...
Zhodnotenie:	Oprávnené meranie bolo vykonané v čase, kedy sa na zariadení nevykonávali žiadne nábehy, odstávky ani pravidelná údržba, vid' kap. 4 správy (časový priebeh merania), (vyhlásenie prevádzkovateľa ; stav prevádzky počas merania).
1.c.1) sú splnené podmienky zisťovania (merania) údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa osobitných predpisov	
Zhodnotenie:	Žiadna osobitná vyhláska MŽP SR pre príslušnú technológiu alebo zariadenie neurčuje podmienky dodržania určených emisných limitov, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim počas merania.
1.c.2) sú splnené podmienky zisťovania (merania) údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa dokumentácie (a technických noriem, ktoré sú uvedené v dokumentácii)	
Zhodnotenie:	Žiadna platná dokumentácia pre prevádzku a v dokumentácii citované technické normy pre prevádzku neurčujú žiadne špecifické podmienky zisťovania (merania) údajov o dodržaní určených emisných limitov, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim.
1.d) sú splnené osobitné podmienky diskontinuálneho merania určené povoľujúcim orgánom	
Zhodnotenie:	Osobitné podmienky merania neboli určené.
1.e) sa zistia reprezentatívne hodnoty a dodrží sa určená presnosť podľa normatívnej požiadavky metodiky oprávneného merania, ktoré zodpovedá súčasnému stavu vedeckého poznania techniky podľa §13 ods. 1 vyhlásky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.	
Zhodnotenie:	Oprávnené meranie sa vykonalo podľa metodík uvedených v tab. 4.3 kap. 4.3 správy, ktoré korešpondujú s aktuálnym stavom vedeckého poznania techniky v zmysle § 13 vyhlásky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.. Uvedené metodiky normatívne požiadavky na výrobo-prevádzkový režim neurčujú.
1.f.1) parametre palív / surovín sú v súlade s platnou dokumentáciou, podmienkami určenými v súhlase a súčasne zodpovedajú bežnými hodnotám	
Zhodnotenie:	Výrobca určuje ako palivo motorovú naftu.
1.f.2) parametre 1.f.2) výrobo-technologických a odľučovacích zariadení sú v súlade s platnou dokumentáciou, podmienkami určenými v súhlase a súčasne zodpovedajú bežnými hodnotám	
Zhodnotenie:	Parametre výrobo-technologických a odľučovacích zariadení, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim počas merania boli v súlade s platnou dokumentáciou prevádzkovateľa.

2. Zhodnotenie podmienok oprávneného merania údajov o dodržaní určených emisných limitov, ktoré sa vzťahujú na výrobnú-prevádzkový režim podľa § 6 ods. 7 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z	
Požiadavka:	Technológia: emisne jednorežimové technológie, diskontinuálne merania sa vykonávajú v takom vybranom výrobnú-prevádzkovom režime, počas ktorého sú emisie všetkých znečisťujúcich látok podľa teórie a praxe najvyššie alebo emisné limity možno považovať za dodržané podľa prísnejších hodnotiacich kritérií, ako sú určené požiadavky.
Zhodnotenie:	kap. 6.1 (tabuľka 6.1.1) správy;
3. Informácia o vyhlásení prevádzkovateľa podľa prílohy č. 3 bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z. o ovzduší	
Zhodnotenie:	Vyhlásenie prevádzkovateľa o súlade prevádzky objektu merania s predpismi podľa prílohy č. 3 bodu 5 zákona č. 137/2010 Z.z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z. je uložené v archíve MM Team-u v zložke s číslom tejto správy.

6.1.3 Vyhlásenie prevádzkovateľa o súlade prevádzky

Technologické zariadenia boli počas merania emisných veličín znečisťujúcich látok prevádzkované v súlade s miestnym prevádzkovým poriadkom a s technologickými predpismi, ako aj v zmysle určených podmienok pre vykonanie oprávneného merania platnými právnymi predpismi. Zistenie údajov na preukázanie dodržiavania emisných limitov bolo vykonané pri takom výrobnú-prevádzkovom režime, počas ktorého sa predpokladá, že emisie znečisťujúcich látok sú podľa teórie a praxe najvyššie, resp. že určený emisný limit možno považovať za dodržaný podľa prísnejších hodnotiacich kritérií, ako sú podľa prísnejších hodnotiacich kritérií, ako sú určené požiadavky.

Uvedený zástupca prevádzkovateľa potvrdzuje vo vyhlásení prevádzkovateľa objektu merania, ktorého originál je uložený v archíve spoločnosti MM Team, zložka s číslom tejto správy.

Údaje o vyhlásení :

Označenie vyhlásenia	Vyhlásenie prevádzkovateľa zdroja Zvieracie krematórium – VOLKAN 150
Dátum vyhotovenia	28.03.2017
Meno a priezvisko zástupcu	Miroslav Hostinský
Funkčné zaradenie	vlastník

6.2 Výsledky oprávneného merania

6.2.1 Prezentácia jednotlivých výsledkov

Jednotlivé výsledky merania sú uvedené tabuľkovou formou v prílohe 1 správy a jednotlivé hodnoty z kontinuálne merajúcich analyzátorov sa vyjadrené v grafickom prevedení v prílohách 1 správy.

6.2.2 Vyhodnocovanie výsledkov jednotlivých meraní

Stanovenie vlhkosti plynu

Z určeného reprezentatívneho bodu bol odoberaný požadovaný objem plynu. Vodné pary obsiahnuté v odpadovom plyne boli zachytené na tuhom adsorbente (silikagél). Po diferenčnom vážení adsorbentu sa vypočíta vlhkosť odpadového plynu každej série meraní. Stanovenie vlhkosti bolo vykonané podľa postupu MMT PP-02.

Stanovenie hmotnostnej koncentrácie HCl

Odber HCl sa uskutočnil neizokinetickým odberom (použiteľný v prípade homogénneho prúdenia odpadového plynu v potrubí a bez tvorby kvapiek) manuálnou odberovou aparátúrou odpadových plynov ako podiel plynnej vzorky zachytávaný do absorpčného roztoku demineralizovanej vody s kontrolnou zónou podľa MMT PP-06. Podiely HCl po odbere boli analyzované v stálom subdodávateľskom laboratóriu (pozri kap. 4.4 správy) príslušnou analytickou metódou. Výsledná hmotnostná koncentrácia HCl v jednotlivých vzorkách odobratého odpadového plynu sa vypočítal ako podiel hmotnosti stanovených emisií HCl a množstva vzorkovaného plynu a vyjadrená za normálnych stavových podmienok ($T = 273 \text{ K}$ a $p = 101,3 \text{ kPa}$) a suchý plyn.

Stanovenie hmotnostnej koncentrácie TOC

Uvedené zložky boli namerané na meracom zariadení, ako priemerné minútové hodnoty PZL „C_{PZL}, ppm“ v jednotkách 10⁻⁴ obj.% (ppm) a následne prepočítané na hodnoty vyjadrené v mg.m⁻³, normálne stavové podmienky vlhký plyn. Meranie a vyhodnotenie merania bolo vykonané podľa MMT PP-08.

Výpočet objemového prietoku plynu potrubím

Objemový prietok plynu v potrubí „q_{va}“ bol vypočítaný ako súčin plochy prierezu potrubia „A“ a strednej (priemernej) rýchlosti plynu v potrubí podľa postupu v MMT PP-12.

Na zistenie prierezu potrubia sa vykonáva meranie vnútorných rozmerov meraného potrubia. Na základe nameraných tlakov (atmosferický tlak, tlaková diferencia, efektívny a statický tlak), teplôt (teplota odpadového plynu a okolia), vlhkosti plynu v potrubí a iných pomocných parametrov boli interným výpočtovým programom CALCUL_me.xls vypočítané údaje objemového prietoku plynu.

Výpočet hmotnostného toku znečisťujúcich látok

Hmotnostný tok znečisťujúcich látok v potrubí „q_m“ sa vypočíta ako súčin hmotnostnej koncentrácie znečisťujúcej látky „c_n“ a objemového prietoku plynu v potrubí „q_{vn}“.

Výpočet výsledkov

Výpočet úplných výsledkov merania emisných veličín znečisťujúcich látok, ako aj ohodnotenie neistôt výsledkov merania znečisťujúcich látok, bol vykonaný na internom výpočtovom programe CALCUL_ME.xls. Úplné výsledky merania emisných veličín znečisťujúcich látok, ktorými sa vyjadrujú emisné limity z jednotlivých zdrojov sú uvedené vo forme súhrnného prehľadu výsledkov a závery vyplývajúce z výsledkov merania sú uvedené v časti správy „Súhrn, výsledky merania“. Všetky čiastkové výsledky z merania emisných hodnôt sú uvedené v prílohe 1 správy.

6.2.3 Ohodnotenie neistoty výsledkov oprávneného merania

Na ohodnotenie výsledku merania hmotnostnej koncentrácie TOC bola použitá externá neistota (rozšírená štandardná neistota – U), ktorú uvádza STN EN 12619 pre matricu z obdobných zariadení.

Na ohodnotenie výsledku merania hmotnostnej koncentrácie HCl bol použitý postup a algoritmus ohodnotenia uvedený v norme STN EN ISO 14956 s prihliadnutím na ohodnotené neistoty odberu jednotlivých vzoriek a neistoty stanovenia subdodávateľa.

Ohodnotenie neistoty výsledku merania emisií boli vykonané na internom výpočtovom programe Calculme.xls. Výsledky z ohodnotenia neistoty výsledkov merania emisií sú uvedené v tabuľkách v prílohách 1 správy.

Neistota určeného hmotnostného toku bola zistená z preberanej neistoty hmotnostnej koncentrácie podľa príslušnej normy a čiastkovej neistoty merania objemového prietoku plynu a určená podľa pravidla zlučovania neistôt.

6.3 Overenie dôveryhodnosti

Meraniu emisií predchádzala obhliadka objektu merania, pri ktorej bola prevádzkovateľom predložená technická dokumentácia (kap. 5.1 správy). Po jej preštudovaní a technickej obhliadke objektu merania na mieste boli spresnené náležitosti dotýkajúce sa merania a prekonzultované so zodpovedným zástupcom prevádzkovateľa. Na základe zistených údajov o prevádzke bolo potrebné vykonať a naplánovať technické prostriedky a metodiky na výkon merania ako aj konkretizovať podmienky oprávneného merania (uvedené je rozpracované v nasledovnej tabuľke).

Tab. 6.3.1 Zhodnotenie požiadaviek plánovania a metodík oprávneného merania

Prevádzkovateľ zdroja	Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD, Hollého 752/6, Senica; IČO: 33 520 909
Názov zdroja	Zvieracie krematórium – VOLKAN 150, Železničná 333/29, Senica
Objekt merania	odpadové plyny zo zariadenia VOLKAN 150E
1. Metodiky oprávneného merania – určenie	
Požiadavka:	Metodiky určené osobitným predpisom, súhlasom alebo určené v schválenej dokumentácii – §

	6 ods. 5 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z., § 6 ods. 3 písm. a), b) a § 8 ods. 4 písm. a4,5), resp. a1) resp. a2) „vyhlášky MŽP SR č.60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Žiadna osobitná vyhláška MŽP SR, dokumentácia a súhlas pre príslušnú technológiu alebo zariadenie neurčuje metodiku oprávneného merania.
2. Metodiky oprávneného merania – všeobecné podmienky - §6 ods. 5 písm. e) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.	
Požiadavka:	Súčasný stav techniky a reprezentatívnosť podľa § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, § 15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. a § 6 ods.2 písm. a); §6 ods.1 písm. a1), a2), a3), resp. b) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Použité metodiky odpovedajú súčasnému stavu techniky pre zistenie emisných hodnôt znečisťujúcich látok podľa zoznamu metód a metodík oprávnených meraní podľa § 20 ods. 13 zákona č.137/2010 Z. z. o ovzduší a §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. (pozri kap. 4 správy).Zistené emisné hodnoty možno na základe použitia súčasného stavu techniky odôvodnene priradiť hodnotám parametrov objektu merania.
Požiadavka:	Platnosť - § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší – informácia MŽP SR uverejnená v zmysle zákona, § 8 ods. 1 až 3 vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Platnosť použitých metodík bola preverená so zoznamom aktuálneho stavu techniky podľa § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a súčasne na príslušnej internetovej stránke informácie ENPIS OPRAMET (pozri kap. 4 správy).
Požiadavka:	Zavedenie, oprávnenie - §20 ods.3 písm. a) a príloha č. 3 bod 2 k zákonu č. 137/2010 Z. z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z. o ovzduší, osvedčenie o notifikácii N-004
Zhodnotenie:	Použité metodiky sú zavedené v príslušných postupov (viď kap.4 správy) a sú uvedené v osvedčení o akreditácii S-197 a o notifikácii N-004
Požiadavka:	Správnosť výsledkov merania §6 ods. 1. písm. a2) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Výsledky sú správne bez systematickej chyby, spoľahlivo identifikovateľné. (pozri časť správy „Súhrn, výsledky merania“ a kap. 6.2 správy)
Požiadavka:	Detekčný limit §6 ods. 1. písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Detekčný limit je nižší ako 0,05 emisného limitu pre kontinuálne merajúce prístroje resp. 0,2 násobok emisného limitu pre ostatné metódy (stručné slovné zdokumentovanie a prípadné odkazy na body správy a tabuľky, kde sú podrobnosti)
Požiadavka:	Merací rozsah §6 ods. 1. písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Merací rozsah je najmenej o 0,5 násobku limitnej hodnoty určeného parametra vyšší ako určená požiadavka alebo ak limitná hodnota nie je určená je vyšší ako obvyklá hodnota.
Požiadavka:	Neistota §6 ods. 1. písm. d, e) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z
Zhodnotenie:	Neistota merania emisnej hodnoty je v súlade s požiadavkami a je uvedená vo výsledkoch (viď kap. 6.2 správy a prílohy 1 správy)
Požiadavka:	Určenie pre vybraný objekt oprávneného merania - §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. a § 8 ods.4 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Boli vybrané metodiky s ohľadom na daný typ technológie ako aj uvažované rozsahy výskytu znečisťujúcich látok (viď. časť správy „Súhrn“ a kap. 4 správy)
Požiadavka:	Určenie podľa účelu - §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. a § 8 ods.4 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Výber metodiky zo zavedených metodík a postupov, v súlade s účelom a predmetom príslušnej normy na meranie, resp. odber (viď. „titulná strana“ a kap. 4 správy)
Požiadavka:	Určenie metodiky podľa vymedzenia v norme pre objekt oprávneného merania - §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. a § 8 ods.4 písm. d) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Výber metodiky zo zavedených metodík a postupov, v súlade s objektom príslušnej normy na meranie resp. odber (viď. časť správy „Súhrn“ a kap. 4 správy)
Požiadavka:	Určenie / porovnanie s predchádzajúcim meraním - §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. a § 8 ods.4 písm. f) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z.
Zhodnotenie:	Na objekte merania bolo vykonané meranie jednorazové oprávnené meranie „titulná strana“ a kap.6.4 správy)
Požiadavka:	Určenie podľa požiadaviek na miesto a dispozičné a environmentálne požiadavky a bezpečnosť § 8 ods.4 písm. g) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z. - STN P CEN/TS 15675
Zhodnotenie:	Pre meranie znečisťujúcich látok sa uplatnili požiadavky na bezpečnosť pre miesto merania v súlade s bezpečnostnými predpismi prevádzkovateľa zdroja. (viď kap. 3 správy)
Požiadavka:	Určenie podľa technických skúseností pracovníkov – § 8 ods.4 písm. i) vyhlášky MŽP SR č. 60/2011 Z.z. a STN P CEN/TS 15675
Zhodnotenie:	Vybrané metodiky v kap. 4. správy boli použité s ohľadom na ich použitie pre daný objekt, predmet, rozsah ako aj skúsenosti pracovníkov s používaním pre meranú technológiu.
3. Technické podmienky na miesto oprávneného merania	
Požiadavka:	Platnosť emisného limitu - § 6 ods. 6 (7) vyhlášky MŽ SR č. 410/2012 Z. z.
Zhodnotenie:	Emisný limit platí pre miesto vypúšťania odpadového plynu. (kap. 3 a príloha 1 správy)
Požiadavka:	Preukazovanie a hodnotenie požiadaviek dodržania emisného limitu – príloha č. 2 časť B. k vyhláške č. MŽP SR č. 411/2012 Z.z.
Zhodnotenie:	Vybratý výrobnoprevádzkový režim odpovedal požiadavkám na hodnotenie dodržania určeného emisného limitu (viď časť správy „Súhrn, výsledky merania“)

Požiadavka:	Požiadavky reprezentatívosti odberu podľa oprávnenej metodiky – §15 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.
Zhodnotenie:	Reprezentatívnosť odberu je zhodnotená pre plynne znečisťujúce látky (na základe tlakového, teplotného merania v rovine) a pre TZL plnením kritérií na izokinetiky odberu a vhodnosť bodov odberu – (príloha 1 správy)
4. Technické podmienky na jednotlivú hodnotu emisnej veličiny	
Požiadavka:	Periódka merania jednotlivce hodnoty podľa požiadaviek v prílohe č. 2 časť C vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.
Zhodnotenie:	V súlade s požiadavkou, pozri kap. 6.1 správy tabuľka zhodnotenia plnenia požiadaviek oprávneného merania položku 17
Požiadavka:	Počet jednotlivých meraní podľa požiadaviek v prílohe č. 2 časť D resp. E vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.
Zhodnotenie:	V súlade s požiadavkou, pozri kap. 6.1 správy tabuľka zhodnotenia plnenia požiadaviek oprávneného merania položku 16

V nasledovnej tabuľke je uvedené plnenie požiadaviek na platnosť výsledku podľa použitej príslušnej oprávnenej metodiky.

Tab. 6.3.2 Prehľad požiadaviek na platnosť výsledku podľa použitej metodiky

Požiadavka	Kritérium	Zhodnotenie
Vlhkosť – metodika MMT PP-02		
Homogénnosť prúdu plynu a rovina merania	podľa MMT PP-01	každá séria
Body merania	výber reprezentatívneho bodu merania zo zistenia homogénnosti odpadového plynu	každý odber
Teplota ohrevu sondy a odberovej trasy	najmenej 120°C, resp. > o 20 °C nad rosným bodom	každá séria
Tesnosť aparatury	najviac 2 % od bežného prietoku pri odbere	každá séria
Odberový prietok vzorky	kolísanie prietokovej rýchlosti vzorkovania v rozmedzí ±10%	každá séria
Kapacita zachytnej jednotky	do 50 % z objemu zachytnej jednotky	každá séria
HCl – metodika MMT PP-06		
Tesnosť aparatury	najviac 2 % od bežného prietoku pri odbere	každý odber
Slepý pokus	< 0,10 x EL	každá séria/šarža
Účinnosť sorpcie	≥ 95 % alebo množstvo v poslednom absorbéri nižšie ako 5 násobok zodpovedajúceho detekčného limitu (0,005 mg)	pre každú sériu
Výťažnosť analýzy	> 90 %	každá sorpčnodesorpčná sústava
plynné ZL (TOC) – metodika MMT PP-08		
Hlavné charakteristiky	Preverenie hlavných pracovných charakteristík overovacím plynom – prepočet cez program calcul_ME.xls	každá séria merania
Tesnosť aparatury	žiadny prietok alebo najviac 2 % od bežného prietoku pri odbere	každá séria merania
Prietok plynu – metodika MMT PP-12		
Priemer potrubia	zistenie internej plochy v rovine merania s presnosťou < 2 % z meranej hodnoty	každá séria merania
Tesnosť	žiadna zmena sledovaného tlaku v sonde po dobu 5 minút	každá séria merania
Opakovateľnosť	štandardná odchýlka párových meraní alebo opakovateľnosti < 5 % z meranej rýchlosti prúdenia	každá séria merania
Presnosť umiestnenia sondy do bodov merania	presnosť umiestnenia sondy v jednotlivých bodoch < 10 % zo vzdialenosti dvoch najbližších bodov	každá séria merania
Uhol sondy k rovine	uhol k rovine < 10° k natočeniu sondy	každá séria merania
Hustota plynu	neistota určenia hustoty plynu v potrubí < 0,05 kg/m ³	každá séria merania
Prúdenie plynu	uhol prúdenia < 15° k natočeniu sondy žiadne záporné prúdenie min. diferenciálny tlak > 5 Pa	každá séria merania
Rovina a body merania	určená podľa kap. 8.2 normy STN EN 15259	každá séria merania

Plnenie ďalších požiadaviek príslušných oprávnených metodík sú dokumentované a sú súčasťou jednotlivých postupov MMT PP.

Meracie zariadenia a prístroje, ktoré sú súčasťou odberových aparatúr (termočlánky, tlakomery a plynomery) sú v pravidelných intervaloch metrologicky kalibrované v zmysle zákona o metrologii a systému manažérstva „Laboratória merania emisií“. Údaje o nadväznosti jednotlivých zariadení sú uložené na príslušnom mieste v „Laboratóriu merania emisií“.

6.4 Názory a interpretácie

6.4.1 Názory a interpretácie

V odpadových plynoch produkovaných technologickými zariadeniami zdroja Zvieracie krematórium – VOLKAN 150, uvedených v časti „Súhrn“, bolo vykonané jednorazové oprávnené meranie. Účelom tohto merania bolo preukázanie dodržiavania EL a zistenie reprezentatívnych hmotnostných tokov sledovaných ZL.

Počas výkonu oprávneného merania a spracovania získaných údajov z merania sa nevyskytli žiadne okolnosti, ktoré by viedli k odchýlkam od postupov zdokumentovaných v interných pracovných postupoch (IPP) a od technických noriem (TN), podľa ktorých bolo meranie vykonané, neboli pozorované žiadne anomálie v technológii, ktoré by mali vplyv na kvalitu a spoľahlivosť získaných výsledkov z merania.

Zistené emisné veličiny ZL a preukázanie dodržania emisných limitov:

Výsledky oprávneného merania emisných veličín ZL vykonané v odpadových plynoch z vyššie uvedených technologických zariadení zdroja preukazujú, že sú pod hodnotami určených EL. Na základe zistených údajov možno konštatovať (v zmysle časti IV. správy „Súhrn“), že sú v súlade s určenými legislatívnymi požiadavkami.

Ďalšie periodické oprávnené

Predmetom oprávneného merania bolo vykonať jednorazové oprávnené meranie v odpadových plynoch zo zariadenia na kremáciu zvierat. V prípade klasifikovania zdroja ako stredného zdroja znečisťovania, na ktorom je potrebné vykonať periodické oprávnené merania emisných veličín, by bolo potrebné vykonať ďalšie oprávnené merania v zmysle § 8 ods. 4 písm. c1) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z., t.j. o 6 kalendárnych rokov (na základe porovnania zisteného hmotnostného toku TOC a HCl oprávneným meraním s 0,5 násobkom limitného hmotnostného toku sledovanej ZL pre jestvujúce zariadenia (napr.: pre TOC je to 0,5 x 1000 g/h a pre HCl 0,5 x 300 g/h).

Zodpovednosť za preverenie periódy merania ako aj vykonanie ďalšieho periodického merania nesie v zmysle zákona o ovzduší prevádzkovateľ.

6.4.2 Iné dôležité skutočnosti

Konečný termín oprávneného merania bol prevádzkovateľom (objednávateľom) oznámený listom na príslušný orgán ochrany ovzdušia a na regionálnu inšpekciu životného prostredia a meracou skupinou na regionálnu inšpekciu životného prostredia (kópie listov sú uložené v archíve spoločnosti MM Team, s.r.o., v zložke s číslom tejto správy).

Z rokovaní medzi zástupcami spoločnosti MM Team a prevádzkovateľom (objednávateľom) merania emisií, ktoré predchádzali samotnému meraniu emisií a hodnoteniu objektu a miesta merania neboli vykonané písomné záznamy.

Pri meraní emisných hodnôt sa zachovávaná zásada nezaujatosti všetkých dotknutých pracovníkov LME v zmyslu zavedených ustanovení systému manažérstva.

MM Team, s.r.o. preberá hmotno-právne záruky za výsledok merania po dobu 6 rokov odo dňa odovzdania diela (Správy o oprávnenom meraní).

Výsledok periodického oprávneného merania emisií nie je ovplyvnený žiadnymi komerčnými a ani osobnými záujmami žiadneho účastníka konania. Dohľad nad oprávneným meraním vykonali Ing. Peter Marko.

Správa bola vypracovaná v zmysle pracovného postupu systému manažérstva MMT PP-31.

Účastníci oprávneného merania

Zamestnanci

oprávnenej osoby:

(okrem zodpovednej osoby uvedenej na titulnej strane)

Subdodávateľia oprávneného merania:

Zástupcovia prevádzkovateľa:

(okrem uvedených v kap. 6.1.3 správy)

Ďalší účastníci oprávneného merania:

Ing. Peter Marko – zodpovedná osoba a samostatný merací technik

Svetozár Motaj – samostatný merací technik

viď kap. 4.4 správy

p. Simon Pajpach – obsluha zariadenia,

p. Mirko Hostinský – majiteľ

-

Správa o oprávnenom meraní musí byť reprodukováaná buď celá alebo, ak sú reprodukované iba závery správy z merania, musí byť súčasne reprodukováaná aj časť správy obsahujúca „Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad“ (viď časť správy „Súhrn, výsledky merania“)

<i>Ing. Peter Marko</i>	19.05.2017
	Dátum

Podpis osoby zodpovednej za oprávnené meranie podľa
§ 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 318/2012 Z. z.

<i>Ing. Martin Motaj (1)</i>	19.05.2017
	Dátum

Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby podľa
§ 20 ods. 8 písm. e) bodu 1 zákona č. 318/2012 Z. z.

Prílohy

Príloha	Názov prílohy	Počet strán
1.	Protokol úplných výsledkov z merania a odberu ZL v odpadových plynch s grafickým priebehom emisií ZL z výdychu zo zariadenia VOLKON 150E	7
2.	Základné technické, technologické a prevádzkové parametre meraných zariadení	2
3.	Plán oprávneného merania	2
4.	Protokol z analýzy podielov HCl	2
5.	Súhlas OÚ OSŽP v Senici na povolenie trvalej prevádzky	3
Celkový počet strán príloh		16

Protokol úplných výsledkov z merania a odberu ZL

Mirko Hostinský - Asanačná služba DDD, prevádzka Senica; Zvieracie krematórium - VOLKAN 150

Matrica plynu, na ktorú sa budú prepočítavať výsledky oprávneného merania

Tvar potrubia (prierez kruhový "k", hranatý "h")

Referenčný podiel kyslíka (%)

Priemerná koncentrácia kyslíka suchý plyn (%)

Priemerná koncentrácia CO₂ suchý plyn (%)

Obsah vlhkosti (vlhký plyn) (%)

Teplota plynu (°C)

Priemerný atmosferický tlak (hPa)

Teplota okolia (°C)

Priemer potrubia, resp. rozmer A u hranatého potrubia (cm)

Rozmer B v prípade hranatého prierezu potrubia (cm)

Hydraulický priemer potrubia (cm)

Priemerný dynamický tlak (Pa)

Statický tlak v potrubí (hPa)

Prierez potrubia S= (m²)

Hustota suchého plynu pri norm. podmienkach (kg/m³)

Hustota vlhkého plynu pri norm. podmienkach (kg/m³)

Hustota vlhkého plynu pri prev. podmienkach (kg/m³)

Priemerná rýchlosť plynu (m/s)

Objemový prietok plynu pri prevádzkových podmienkach (m³/h)

Objemový prietok plynu pri normálnych podmienkach, vlhký plyn (m³/h)

Objemový prietok plynu pri normálnych podmienkach, suchý plyn (m³/h)

Príloha 1

28.3.2017

suchý a pre TOC vlhký

k

11

10,48

6,05

11,82

743,48

999,90

25,00

20,0

20,0

20,0

43,4

-20,83

0,031

1,318

1,258

0,333

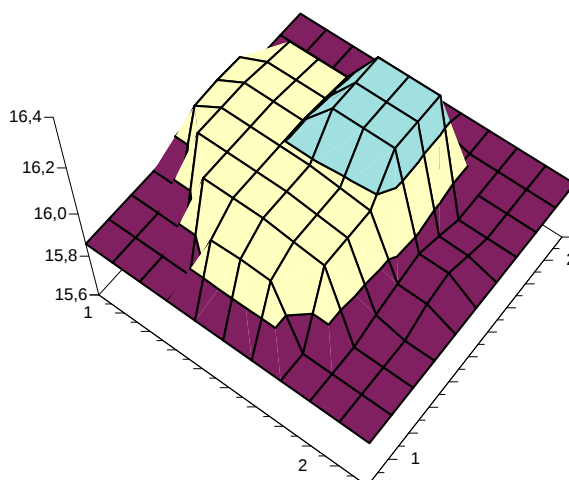
15,8

1790

475

419

Rýchlostný profil v meranom potrubí



Charakteristika odberového miesta, jeho prístupu a pracovného priestoru okolia

Smer prúdenia odpadového plynu:

vertikálny

Materiál výduchu:

ocel'

Hrúbka steny výduchu (mm):

2

Typ odberovej príruby:

1 x K

Výška odberového miesta od pracovnej plochy (m):

á 0,7 (nad strechou)

Prístup k odberovému miestu:

rebrík na strechu

Vzdialenosť el. prípojky 220 V (m):

do 25

Dĺžka rovného úseku potrubia po OM (m):

0,1

Dĺžka rovného úseku potrubia za OM (m):

0,9

Počet odberových priamok

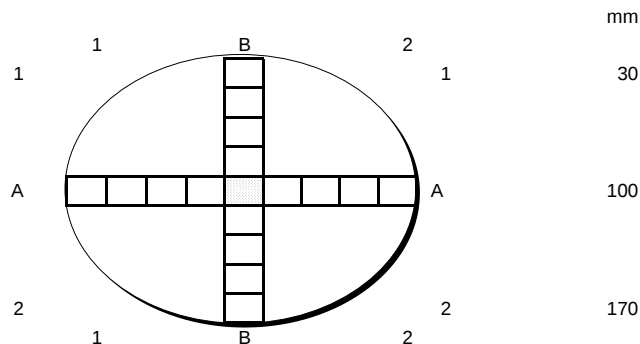
1

Počet odberových bodov na odberovej priamke

1

Odberové miesto vyhovuje kritériám technických noriem pre merania objemového prietoku odpadového plynu a pre odber TZL (bez výskytu záporného prúdenia).

Znázornenie meracích priamok a bodov v odberovej rovine.



Namerané hodnoty vybranej veličiny odpadového plynu za účelom zistenia homogenity v odberovej rovine.

Vybraný parameter pre zistenie homogenity:

Dp
priamka A

Merná jednotka: Pa

Zvolený referenčný bod merania:

bod B označenie referenčného bodu

Odberová priamka / bod	1			2
A	43	44	44	42
B				

Merané hodnoty vo zvolenom referenčnom bode							
1	2	3	4	5	6	7	8
42	45	46	43				
9	10	11	12	13	14	15	16

Meraním vybraného parametra bolo zistené, že profil v potrubí (výduchu) odpadového plynu je homogénny.

Na základe tohto zistenia bolo meranie ZL (okrem TZL) vykonané vo zvolenom referenčnom bode.

Súradnice reprezentatívneho bodu sú:

priamka A bod B označenie reprezentatívneho bodu

Namerané hodnoty dynamických tlakov odpadového plynu (Δp) v odberovej rovine (Pa)													
Hodnoty merané	10:15		10:18		11:30		11:35		12:40		12:45		Priemer
Odberová priamka / bod	1			2	1			2	1			2	
A	43	45	46	42	45	44	43	43	42	42	44	42	43
B													
$\Delta p_{\max}$ v ref. bode	45		$\Delta p_{\min}$ v ref. bode		42		$\Delta p_{\max}$ v rep. bode		45		$\Delta p_{\min}$ v rep. bode		42
$v_{\max}$ [m/s]	16,4		$v_{\min}$ [m/s]		15,9		$v_{\max}$ [m/s]		16,4		$v_{\min}$ [m/s]		15,9

Namerané hodnoty teploty odpadového plynu v odberovej rovine ($^{\circ}\text{C}$)													
Odberová priamka / bod	1			2	1			2	1			2	Priemer
A	803,2	803,4	803,6	803,5	80,4	804,1	804,2	804,5	803,2	804,1	803,6	804,0	743,5
B													

Namerané hodnoty efektívneho tlaku odpadového plynu v odberovej rovine (Pa)													
Odberová priamka / bod	1			2	1			2	1			2	Priemer
A	-22	-23	-21	-20	-19	-21	-23	-20	-19	-19	-22	-21	-21
B													

Kritériá na prúdenie plynu odpadového plynu v odberovej rovine

Opakovateľnosť merania Δp do 5 % H	Uhol k rovine merania do 10°	Umiestnenie P-P sondy do 10 % Δd	Uhol prúdenia na os potrubia do 15°	Žiadne záporné prúdenie	Δp nad 5 Pa	Pomer rýchlostí do 3:1
4,37% - splnené	5° - splnené	3% - splnené	5° - splnené	splnené	splnené	1,04 - splnené

Meranie vlhkosti plynu v odberovej rovine												
Adsorpčnou, resp. kondenzačnou, gravimetrickou metódou										Saturačnou metódou		
n	Doba odberu		W _{vody}		m _{vody}	T _g	p _{e,g}	Odber plynu		T _a (°C)	p _{vody} (hPa)	W _{vody} (%)
	od	do	g.m ⁻³	obj. %	g	°C	hPa	m ³	Nm ³	°C	hPa	obj. %
1	10:30	11:00	121,3	12,45	10,959	18,7	999,8	0,100	0,090			
2	11:20	11:50	107,5	11,19	9,689	19,4	999,9	0,100	0,090			
3												
Priemer			114,4	11,82	10,324	19,0	999,9	0,100	0,090			

Vyhodnotenie emisných veličín referenčných a plynných ZL (O_2 , CO_2)

Emisný merací systém: EMS MADUR (109)

Metóda merania: EPA CTM 030

Vyhodnotenie homogenity prietoku odpadového plynu a výber odberového bodu pre meranie ZL je uvedené na strane 2. tejto prílohy.

Rozloženie meranej veličiny v odberovej rovine je homogénne - meranie je možné vykonať v ľubovoľnom bode.

Referenčný bod sa nachádza v strede prierezu potrubia.

1. Kalibračné plyny

ZL	O_2	CO_2
	(% obj.)	
CRM	1	
Hodnota CRM	20,95	14,88
U CRM	0,50	0,17
Platnosť CRM do	19.5.2017	

2. Tesnosť EMS - meranie kyslíka pri aplikovaní CRM č. 2

Kritérium		Netesnosť	Vyhodnotenie kritéria
(% RM)	(obj. %)	(obj. %)	
2	0,42	0,08	SÚLAD

3. Namerané hodnoty emisných veličín plynných ZL v odpadovom plyne

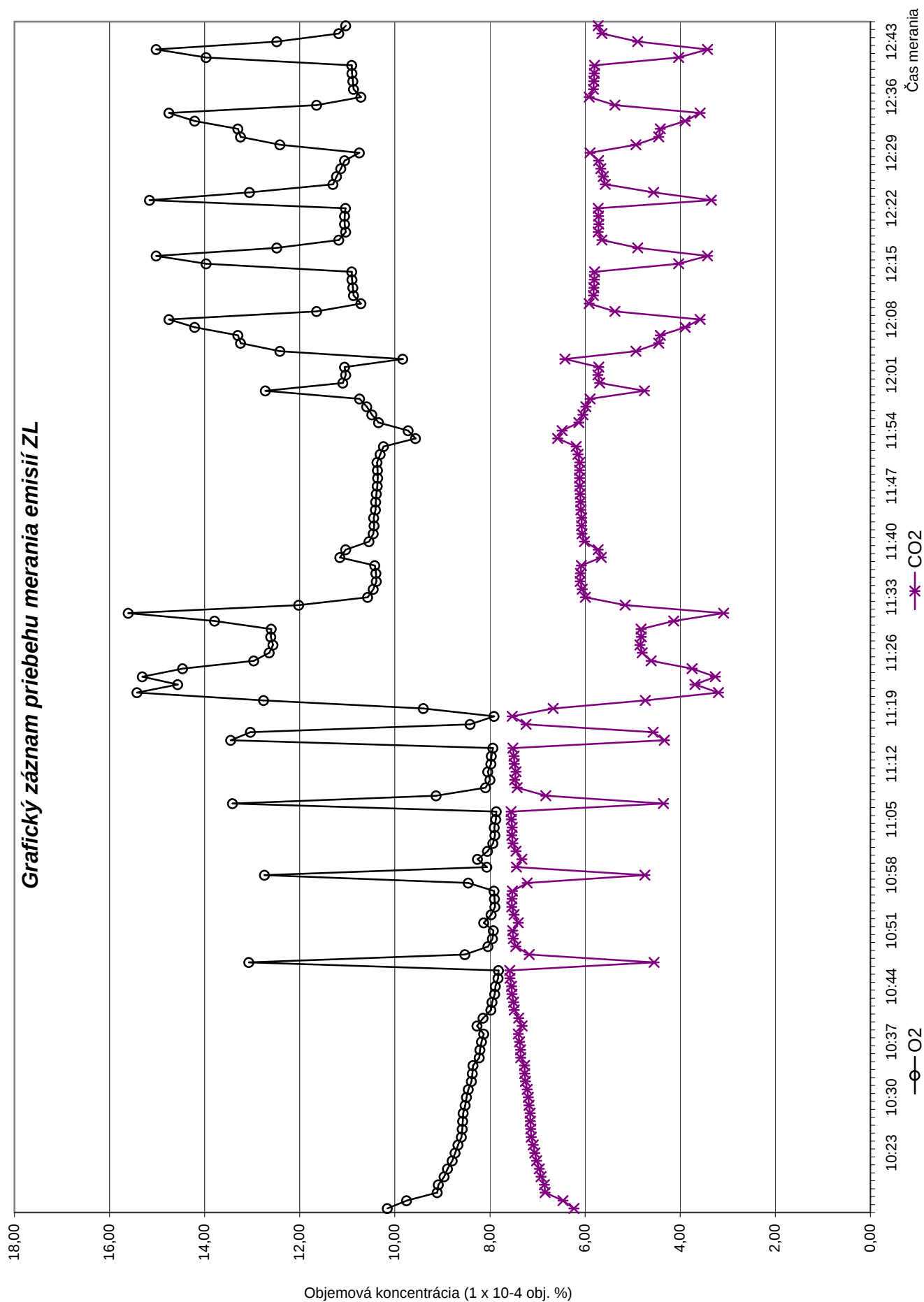
N	Doba merania		O_2	CO_2
	od	do	%obj. ³⁾	
0	-	-	0,003	0,007
1	10:19	10:48	8,53	7,18
2	10:49	11:18	8,74	7,05
3	11:19	11:48	11,77	5,30
4	11:49	12:18	11,25	5,61
5	12:19	12:48	12,13	5,09
Priemerná hodnota			10,48	6,05
Maximálna hodnota			12,13	7,18
Neistota $U_{k=2}$			0,099	0,057

N - nutný počet meraní PZL prvého merania:

5

1) objem plynu, resp. hmotnostná koncentrácia ZL prepočítané na normálne podmienky a suchý plyn.

2) objem plynu, resp. hmotnostná koncentrácia ZL prepočítané na normálne podmienky, suchý plyn a referenčný podiel kyslíka 11 %.



Vyhodnotenie emisných veličín TOC.

Emisný merací systém: ThermoFID (118)
Metóda merania: STN EN 12619:2013

Vyhodnotenie homogenity prietoku odpadového plynu a výber odberového bodu pre meranie ZL je uvedené na strane 2. tejto prílohy.
Rozloženie meranej veličiny v odberovej rovine je homogénne - meranie je možné vykonať v ľubovoľnom bode.
Referenčný bod sa nachádza v strede prierezu potrubia.

1. Kalibračné plyny

ZL	TOC
	(mol/mol)
Hodnota CRM	89,70
U CRM	0,90
Platnosť CRM do	1.4.2017

2. Tesnosť EMS - meranie CRM TOC

Kritérium		Netesnosť	Vyhodnotenie kritéria
(% RM)	(mol/mol)	(mol/mol)	
2	2	1	SÚLAD

3. Namerané hodnoty emisných veličín plynných ZL v odpadovom plyne

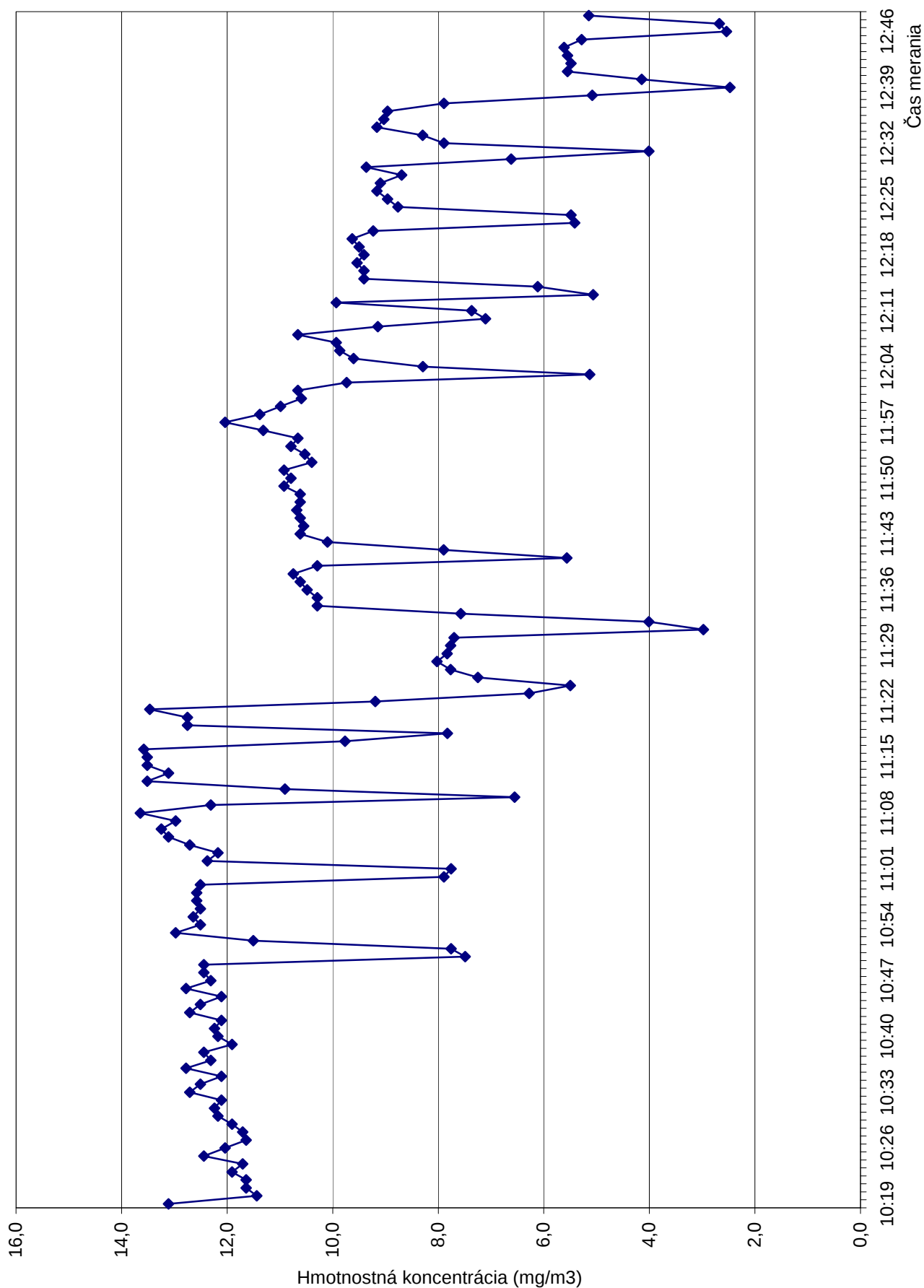
N - nutný počet meraní TOC prvého merania: 5

n	Doba merania		RM	TOC		
	od	do		mg.m ^{-3 1)}	mg.m ^{-3 2)}	g/h
0	-	-	0,04	0,06	-	0,0
1	10:19	10:48	7,6	12,2	9,8	5,1
2	10:49	11:18	7,2	11,6	9,5	4,9
3	11:19	11:48	5,6	9,0	9,8	3,8
4	11:49	12:18	6,0	9,6	9,8	4,0
5	12:19	12:48	4,2	6,8	7,7	2,9
6						
7						
Priemerná JH			6,1	9,8	9,3	4,1
Maximálna JH			7,6	12,2	9,8	5,1
Neistota U _{k=2}				0,99	0,79	0,33

RM - VOC merané ako propán, TOC - počet uhlíkov v molekule propánu

- 1) objem plynu, resp. hmotnostná koncentrácia ZL prepočítané na normálne podmienky suchý a pre TOC vlhký plyn.
2) objem plynu, resp. hmotnostná koncentrácia ZL prepočítané na normálne podmienky k plyn a referenčný podiel kyslíka 11 % (obj.).

Grafický priebeh merania TOC



Vyhodnotenie odberu a stanovenia emisných veličín HCl.

Odborová aparátúra: manuálna odborová aparátúra pre 3 impingéry, s Ti odborovou sondou a "out situ" vyhrievaným filtrom

Metóda odberu: STN EN 1911:2011

Vyhodnotenie homogenity prietoku odpadového plynu a výber odborového bodu pre meranie ZL je uvedené na strane 2. tejto prílohy.

Rozloženie meranej veličiny v odberovej rovine je homogénne - meranie je možné vykonať v ľubovoľnom bode.

Referenčný bod sa nachádza v strede prierezu potrubia.

1. Tesnosť odberovej aparatury (OA)

1.a Tesnosť OA pred meraním

Prietok	Kritérium	Netesnosť	Vyhodnotenie
(l/min)	(%)	(l/min)	kritéria
2,67	2	0,05	0,02 SÚLAD

1.b Tesnosť OA po meraní

Prietok	Kritérium	Netesnosť	Vyhodnotenie
(l/min)	(%)	(l/min)	kritéria
2,67	2	0,05	0,03 SÚLAD

2. Súhrnná slepá vzorka HCl

Označenie vzorky	Hmotnosť ZL (mg)	HK ZL (mg.m ^{-3.1})	EL (mg.m ^{-3.1})	Kritérium (%)	Vyhodnotenie kritéria
HCl-0	< 0,005	0,07	30	10 do 3	SÚLAD

Detekčný limit analýzy HCl: **0,005 mg**

3. Účinnosť absorpcie HCl

Označenie vzorky	Hmotnosť ZL (mg)	Analytický DL (mg)	Kritérium (mg)	Vyhodnotenie kritéria	Kritérium (%)	Zistená účinnosť (%)	Vyhodnotenie kritéria
HCl-1A	0,068	0,005	-	SÚLAD	95	100	SÚLAD
HCl-1B	< 0,005		< 0,025				

Podľa čl. 5.2.1.2.2 normy STN EN 1911:2011 má byť kondenzačná účinnosť > 95 % alebo množstvo analytu v poslednom absorbéri < 5 x DL.

4. Parametre odberu, analýzy a zistenia emisných veličín HCl

N - nutný počet odberov ZL pri prvom meraní: **3**

n	Doba odberu		Označenie vzorky	Hmotnosť ZL (mg)	Teplota v OA (°C)	Tlak v OA (hPa)	Plynomer (Nm ³)	HK ZL (mg.m ^{-3.1})	HT ZL (g/h)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
	od	do									
1	10:25	10:55	HCl-1	0,068	18,70	999,8	0,064	1,07	0,45	8,43	6,27
2	11:05	11:35	HCl-2	6,034	20,75	1000,0	0,081	74,76	31,29	10,95	7,23
3	11:40	12:10	HCl-3	1,646	23,95	1000,6	0,075	21,84	9,14	10,90	5,77
Vzorky analyzované			3.4.2017	Priemer	21,13	1000,1	0,073	32,56	13,63	10,09	5,80
Neistota U _{k=2}								11,281	0,156		

1) objem plynu, resp. hmotnostná koncentrácia ZL prepočítané na normálne podmienky a suchý plyn.

Príloha 2

Technické, technologicko-prevádzkové parametre objektu merania,
nákres objektu merania a odberových miest**A Identifikácia zdrojov, kapacít a prípravkov**

Parameter	Hodnota, Jednotka
Všeobecné údaje o zdroji	
Prevádzkovateľ	Mirko Hostinský – Asanačná služba DDD, Hollého 752/6, Senica, IČO: 33 520 909
Umiestnenie prevádzky (lokalita)	Železničná 333/29, Senica
Prevádzka	Zvieracie krematórium – VOLKAN 150
Zdroj – zariadenie	Z1: Zvieracie krematórium
Účel technológie	malokapacitné spaľovanie uhynutých zvierat (mačky, psy a pod.)
Doba prevádzky	1 zmená, jednorežimová a diskontinuálna (vsádzková) prevádzka

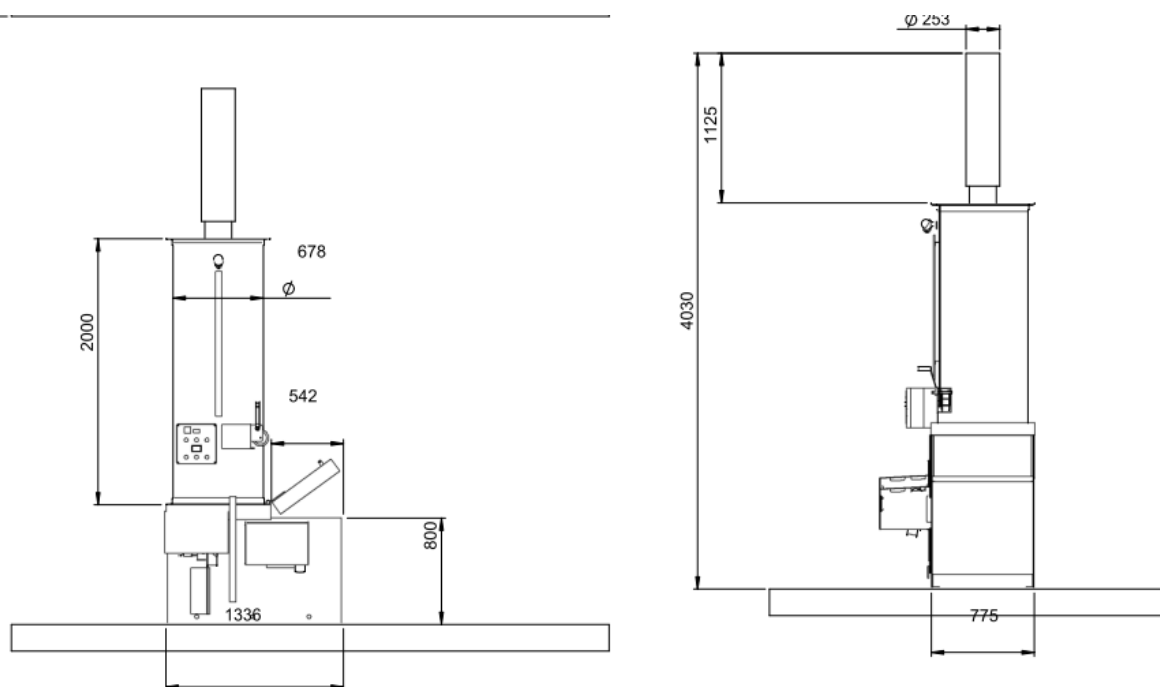
B Technické, technologicko-prevádzkové parametre objektu merania

Parameter	Hodnota, Jednotka
Zvieracie krematórium	
Vstupný materiál	uhynuté zvieratá
Výkonnosť	do 50 kg/h
Max. hmotnosť vsádzky	do 150 kg
Palivo	motorová nafta
Doba predhriatia	do 40 min
Doba spálenia	4 – 6 h
Spaľovacie zariadenie – komora	
Výrobca	Spectrum House Perrywood Trading Park, Anglicko
Distribútor	Bentley Magyarország Kft., Maďarsko
Typ	VOLKAN 150E
Výrobné číslo	3749 / 2016
Objem spaľovacej komory	0,28 m ³ (0,71 x 0,63 x 0,62 m)
Horák spaľovacej komory (H1)	
Typ	Ecoflam Max 4
Palivo	motorová nafta
Menovitý výkon	36 kW
Spotreba paliva	4 – 6 l/h
Horák dopaľovacej komory (H2)	
Typ	Ecoflam Max 4
Palivo	motorová nafta
Menovitý výkon	36 kW
Spotreba paliva	4 – 6 l/h
Teplota dopaľovania	min. 850°C
Lakovacia linka L110, časť lakovacia pec (sušenie)	
Umiestnenie sušiarne	za valcovým lakovacím zariadením
Účel zariadenia	sušenie nalakovaných plechových tabúl horúcim vzduchom
Uvedenie do prevádzky	1989
menovitý tepelný výkon	900 kW
Počet horákov	2 ks
Palivo	zemný plyn naftový
Označenie výduchu odp. plynov	AV2

C Prevádzkové parametre jednotlivých liniek počas výkonu merania

Parameter	Hodnota, údaj, jednotka
Vsádzka	uhynuté telo mačky
Teplota v spaľ. komore	(640 – 850) °C
Teplota v dopaľ. komore	(850 – 900) °C
Tlak paliva na horáku H1	15 bar
Tlak paliva na horáku H2	15 bar

D Schéma a fotodokumentácia zariadenia a výduchu



výduch s odberovou rovinou



umiestnenie zariadenia na prevádzke

Príloha 3

Plán oprávneného merania

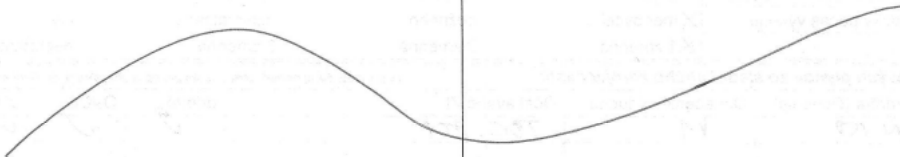
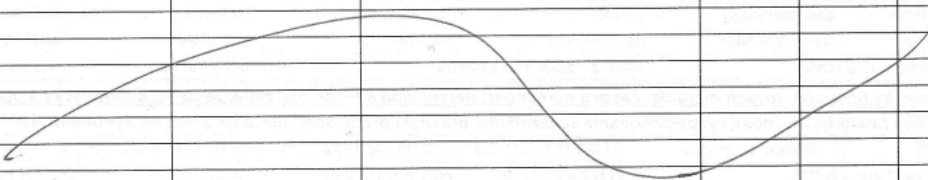
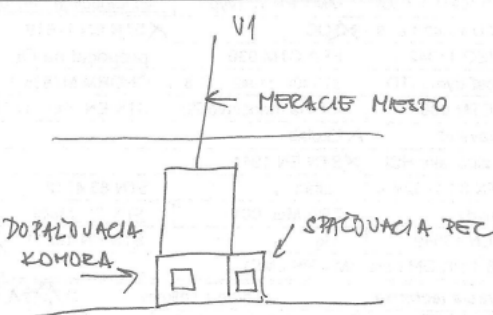
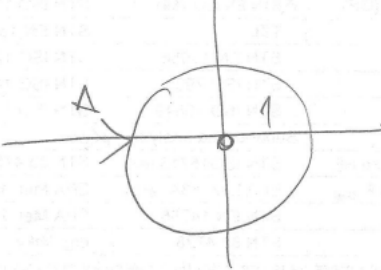
LME - MM Team@, príloha k MMT PP-30

Formulár FMM-05om v2z9

Plánovanie oprávneného merania

termin merania: 18.3.2017

1. Základné údaje o účastníkoch merania:		Číslo objednávky:	MAIL	Dátum objednávky:	13.2.2017
Objednávateľ merania:	Prevádzkovateľ zdroja:	Umiestnenie zdroja:	Kategorizácia zdroja:		
MIRKO HOSTINSKÝ – ASANAČNÁ SLUŽBA DDD	PREVÁDZKA 333/29 SENICA	J. 2.2			
Zástupca objednávateľa (funkcia):	Telefón/e-mail:	Zástupca prevádzky (funkcia):	Telefón/e-mail:		
SIMON PAIPACH	0908 898 526	SIMON PAIPACH	0908 898 526		
2. Cieľ merania (definovaný zákazníkom):					
Účel merania:	☒ dodržanie určených EL/VEL ZL ☒ zistenie hmot. tokov ZL ☐ zistenie množstva emisií ZL ☐ EF/IEF ZL (VV:) ☐ preverenie zdroja (M/SV) ☐ „in home“ kalibrácia ☐ iné:				
Meranie vykonané podľa:	☐ právneho predpisu ☐ IP povolenia ☒ rozhodnutia OUŽP ☐ rozhodnutia SIŽP				
Identifikuj predpis / povolenie:	ROZHODNUTIE Č. DU-EG-052P-2016/10803/02 z 16.10.2016				
Iné:	☒ prvé meranie ☐ periodické meranie ☒ K1 výdychu ☐ séria výdychov (ks): ☐ jestvujúci zdroj ☐ jestvujúci – zmena ☒ nový zdroj Dátum ☐ stav. povolenia: ☐ uvedenia do SP/TP: ☒				
Osobit. podmienky:	☐ OOOv ☐ výrobca Dokument: ☒ Xneurčené				
3. Povaha sledovaného zdroja (jeho časti) a zloženie jeho odpadových plynov:					
Identifikácia a popis zdroja (jeho časti):	Opis zdroja: ZVIERACIE KREMATORIUM – VOLKAN 150				
Čerpanie údajov o tg / TTD zariadenia:	☒ dokumentácia: PREVÁDZKOVÁ DOKUMENTÁCIA ☒ Z výrobných štítkov				
☐ Materiálová bilancia (vid druhá strana, časť iné záznamy) Schéma tg postupov (vid druhá strana, časť iné záznamy)					
Vstup. suroviny:	☒ Mat list/KBÚ: áno nie Výstup/Produkt: ☒ P. listy: ☐ áno nie				
Palivá:	☐ bez paliva ☐ plynne ☒ kvapalné ☐ tuhé Spotreba paliva: ☒				
Riadenie prevádzky:	☐ manuálne ☐ poloautomatické ☒ automatické				
Pritomnosť obsluhy:	☐ nutná ☒ občasná ☐ bez obsluhy (automat)				
Sledovanie (záznam) výkonu:	☒ výpis z riadiaceho systému ☐ ručný záznam ☐ nesleduje sa				
Prevádz. meradlá:	☒ áno nie ☐ kontrolné (kalibrované) ☐ pracovné (kalibrované) ☒ informatívne (nekalibrované)				
Charakter prevádzky zdroja/časti:	Prevádzkový režim: ☒ Jednorežimový: ☐ viacrežimový: ☐ iný: ☒ stabilný: ☐ premenlivý: ☐ diskontinuálny: ☐ iný:				
Viac režimová tg je posudzovaná podľa:	☐ emisií: ☐ výrobu: ☐ paliva: ☐ suroviny:				
Sledovanie prevádzky počas výkonu:	☒ menovitého: ☐ bežného: ☐ minimálneho: ☐ iný:				
Doba prevádzky:	☒ 1 zmená: ☐ 2 zmená: ☐ 3 zmená: ☐ nepretržitá:				
Zloženie odpadových plynov zo sledovaného zdroja/časti: (v prípade, že tu nemáš dost' miesta piš na druhej strane do časti iné záznamy)					
Zariadenie, časť zdroja (členenie):	Označenie výdychu:	Očakávané ZL:	prietok	O ₂ /CO ₂	vlhkosť
PER VOLKAN 150	V1	TDC, HCl	☒	☒	☒
Zariadenie na znižovanie ZL z odpadových plynov na sledovaných častiach zdroja: ☒ áno nie Výdychy: V1					
Odluč. zariadenie:	☐ elektrostatický ☐ cyklón ☒ dopaľovanie ☐ katalytické ☐ aktívne uhlie ☐ mokrú pračku ☐ tkaninový filter ☐ denitrifikácia ☐ biofilter ☐ kondenzačný ☐ sedimentačný				
Záznamy o práci odlučovača:	☐ výpis z riadiaceho systému ☐ ručný záznam ☐ nesleduje sa				
4. Výber metodiky (metódy), rozsah merania, časová náročnosť, personálne a technické zabezpečenie, subdodávky a pod.: Výber metodiky (metódy, možnosť vyšpecifikovania zákazníkom, právnym predpisom) merania a odbery vykonané MM Team					
Účinnosti ČS	☐ Rekup. II. stupňa ☐ STN EN 16321-2/s ☐ STN EN 16321-2/A ☐ STN EN 16321-2/B ☐ s- suchá / A,B-mokrú				
Referenčné veličiny	☒ CO ₂ ☐ STN ISO 12039 ☒ EPA CTM 030 ☐ MMT PP 12 ☒ STN EN 14790 /a, ☐ H ₂ O ₂ ☐ STN EN 14789 ☐ STN ISO 12039 ☐ EPA CTM 030 ☒ vlhkosť (V) ☐ STN EN 14790 /sat				
Obj. prietok (OP)	☒ STN EN ISO 16911-1 ☐ STN ISO 10780 ☐ EN ISO 16911-1/ (vyp) ☐ MMT PP 12 (vyp.) ☐ El.kapacitne / IPP02				
Základné ZL	☐ TZL ☐ STN EN 13284-1 ☐ STN ISO 11042-1 67.9 ☒ TOC ☒ STN EN 12619				
CO	☐ STN EN 15058 ☐ STN ISO 12039 ☐ STN ISO 11042-1 ☐ EPA CTM 030 ☐ prepočet na OL				
SO ₂	☐ STN ISO 7935 ☐ STN ISO 11042-1 ☐ tmavosť dymu (TD) ☐ STN ISO 11042-1 67.8 ☐ ONORM M7535-1				
NO _x	☐ STN ISO 10849 ☐ STN ISO 11042-1 ☐ EPA CTM 030 ☐ IEF na množstvo ZL ☐ STN EN ISO 11771				
Ostatné ZL	Subdodávka analýza: ☒ áno ☐ nie Subdodávateľ: ☒ Ekolab ☐ - - -				
fluór zliuč. ako HF	☐ STN ISO15713 (ISE) ☐ STN 83 4752 č.4 ☒ chlór zliuč. ako HCl ☒ STN EN 1911				
fluoridy ako F ₂ (s.g)	☐ EPA Met. 13A (sfoto) ☐ EPA Met. 13B (ISE) ☐ alt/STN 83 4752 č.4 ☐ sulfán ☐ STN 83 4712				
kovy	☐ STN EN 14385 ☐ EPA Met. 29 ☐ aldehydy ☐ EPA Met. 0011 ☐ STN EN 13649				
amoniak	☐ STN 83 4728 ☐ org. látky: ☐ STN EN 13649 ☐ Hg ☐ STN EN 13211				
celková neistota merania je pre jednotlivé metodiky merania uvedená v prílohe 8.1 PK OM (pre AM v PK LME)					
Rozsah merania, časová náročnosť, personálne obsadenie a potrebná meracia technika:					
Čas na rozloženie techniky (min):	30	Čas na ohrev EMS (min):	30	Čas na zloženie techniky (min):	30
Sledovaná ZL	KOP + V	KO ₂ +CO ₂	TZL/TD	SO ₂	NO _x
Overenie (min)	57.5	2.30			
EMS / Man. metóda	M	(EMS) / tg	M / EMS	EMS	EMS
Meranie Siet'/Bod	S/B	B			
Periód (min)	57.30	30			
Počet periód	3/2	5			
Právny predpis/TN	TN	PP			
Potrebný personál:	ZO + 1 x MT	Potrebná technika:	KEMS	počet:	2
				manuálky	počet: 2

5. Fyzická obhliadka miesta merania a zdroja:		Obhliadku vykonal: <i>PM</i>		Dátum: <i>28.3.2017</i>	
Miesto merania (MM):					
Lokalizácia MM:	☒ von/strecha:	☐ von/pri fasáde:	☐ von/terén:	☐ vnútri/výška:	☐ vnútri/terén
Pristup k MM:	☐ z voľného terénu	☐ schody	☒ rebrík	☐ manipulačne	☐ inak:
Pracovná plošina – obslužný priestor (PP):					
Ak je PP lokalizovaná vonku:	☒ pri MM:	☐ mimo MM:	☐ vo výške:	☐ na teréne:	
Ak je PP lokalizovaná vo vnútri haly:	☐ pri MM:	☐ mimo MM:	☐ vo výške:	☐ na teréne:	
Dostupnosť PP od MM:	☒ na teréne:	☐ schodmi:	☐ rebríkom:	☐ manipulačne:	
Charakter PP:	☐ plocha strechy:	☒ podesta: <i>betón</i>	☐ rebrík:	☐ manipulač. plošina	☐ lešenie:
Dostupnosť médií:	☒ 230V:	☐ 380V:	☐ voda:	☐ vzduch:	☐ osvetlenie:
Obmedzenia:	☐ SNV 1 / 2:	☐ uzemnenie:	☐ iskrenia:	☐ hluk:	☐ iné:
Odberová rovina (OR):		Geometria potrubia:		☒ kruhová:	
		Pristupnosť odberovej roviny:		☐ pravouhlá:	
				☒ jednoduchá:	
				☐ zložitá:	
☐ Nákres zdroja/časti (časť iné záznamy)			☐ Nákres odberovej roviny a OO (časť iné záznamy)		
Umiestnenie OR v 7/10 x d _H :	☒ áno:	☐ nie:			
Rozmery odber. otvorov (OO):	☒ dostatočné:	☐ nedostatočné:			
Umiestnenie OO:	☒ vyhovujúce:	☐ nevyhovujúce:			
Počet OO:	☒ dostatočný:	☐ nedostatočný:			
	☐ riešenie:	☐ s obmedzením:			
	☐ riešenie:	☐ riešenie:			
Kruhové potrubie	Počet priamok	Počet bodov	Pravouhlé potrubie	Počet priamok	Počet bodov
do 0,35 m	1	1	do 0,1 m ²	1	1
(0,35 – 1,00) m	4	4	(0,1 – 1,0) m ²	2	4
(1,01 – 1,60) m	2	8	(1,0 – 2,0) m ²	3	9
nad 1,60 m		≥ 12	nad 2,0 m ²	≥ 3	≥ 12
6. Iné záznamy:					
Materiálová bilancia:			Schéma tg postupov:		
					
Zariadenie, časť zdroja (členenie):	Označenie výdychu:	Očakávané ZL:	prietok	O ₂ /CO ₂	vlhkosť
					
Nákres zdroja/časti			Nákres odberovej roviny a OO		
					

Nižšie uvedení PL boli oboznámení s rozsahom práce a charakterom pracoviska, technologickými postupmi práce (IPP ap.), ako aj miestom merania s ohľadom na riziká a bezpečnosť práce v zmyslu zákona BOZP a vyhlášky č. 147/13 Z.z., a svojim podpisom potvrdzujú, že boli poučení ZO o konkrétnych rizikách, o použití ochranných prostriedkov a pomôcok ako aj o pracovných podmienkach na miestach merania predmetnej zákazky.

Dátum: <i>28.3.2017</i>	Vypracoval: <i>PM</i>	podpis: <i>[Signature]</i>
Dátum: <i>28.3.2017</i>	Schválil (VLME/ZO): <i>PM</i>	podpis: <i>[Signature]</i>
Dátum: <i>28.3.2017</i>	Oboznámený (PL): <i>SV</i>	podpis: <i>[Signature]</i>
	Oboznámený (PL): <i>/</i>	podpis: <i>[Signature]</i>
	Oboznámený (PL): <i>/</i>	podpis: <i>[Signature]</i>
	Oboznámený (PL): <i>/</i>	podpis: <i>[Signature]</i>

Príloha 4

Protokoly z analýzy vzoriek na HCl



Napájadlá 17, 040 12 Košice

IČO: 31684165 tel. : 055/6411211, e-mail : info@ekolab.sk



SNAS

Reg. No. 423/S-307

SNAS

Reg. No. 423/N-015

Protokol č. 1207/2017

Počet strán : 2

Zákazka : 522/17

Zákazník : MM TEAM s.r.o.
Langsfeldova 18
811 04 Bratislava

Miesto odberu : Asanačné zariadenie - Zvieracie krematórium

Vzorku (- y) odobral : MM TEAM s.r.o, Bratislava

Metóda odberu : STN EN 1911

Charakteristika vzorky (- iek) : emisie roztok

D. ukončenia rozboru (- ov) : 3.4.17

Účel merania : § 20, odst. 1, písm. a, bod 1 zák. č. 137/2010 Z.z. v platnom znení

Čís. vzorky	Názov vzorky	D. odberu	D. doručenia
2046/17	HCl - 0 slp	28.3.17 -	31.3.2017
2047/17	HCl - 1A	28.3.17 -	31.3.2017
2048/17	HCl - 1B	28.3.17 -	31.3.2017
2049/17	HCl - 2	28.3.17 -	31.3.2017
2050/17	HCl - 3	28.3.17 -	31.3.2017

Výsledky skúšok (- ky) sa týkajú iba predmetu analýz a nenahradzujú iné dokumenty.

Bez písomného súhlasu skúšobného laboratória sa môže protokol reprodukovat' iba celý.

Parameter	Jednotka	Číslo vzorky 2046/17	Číslo vzorky 2047/17	Číslo vzorky 2048/17	Číslo vzorky 2049/17
Cl g (HCl)	mg	<0,005	0,068	<0,005	6,034

Parameter	Jednotka	Číslo vzorky 2050/17
Cl g (HCl)	mg	1,646

Parameter	Pracovný postup	Akr.	U %
HCl	IPP 109 STN EN 1911	A	15

A/N : akreditovaná / neakreditovaná skúška

Neistota U - rozšírená neistota s koeficientom rozšírenia $k = 2$ (95% pravdepodobnosť)

Pri analytickom stanovení neboli žiadne odchýlky pri použitých normách.

Rozšírená kombinovaná neistota je uvedená v prílohe osvedčenia o akreditácii.

IČO : 31 684 165

P 11



Strana 2 / 2 protokolu č. 1207/2017
 Vzorky č. 2046-2050/17
 Zákazka č. 522/2017

V Košiciach dňa : 5.4.2017

Vedúci chemik: Ing. Eva Jusková

Schválil :
 Ing. Eva Jusková
 štatutárny zástupca spoločnosti



Číslo vzorky	Název vzorky	Objem vzorky	Objem reagensu	Objem roztoku	Objem roztoku	Objem roztoku	Objem roztoku	Objem roztoku	Objem roztoku
2046	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2047	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2048	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2049	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2050	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Príloha 5

Súhlas na trvalú prevádzku zdroja



OKRESNÝ
ÚRAD
SENICA

odbor starostlivosti o životné prostredie
štátna správa ochrany ovzdušia
Vajanského 17, 905 01 Senica

OU-SE-OSZP-2016/10803/02
Vybavuje: Ing. Petráš, č. tel. 034/6987317

v Senici, dňa 12.10.2016

ROZHODNUTIE

Okresný úrad Senica – odbor starostlivosti o životné prostredie, ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 26 ods. 1 zákona NR SR č. 137 /2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších zmien a doplnkov (ďalej „zákon o ovzduší“) a podľa § 3 ods. 2 a 4 a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v konaní vedenom v zmysle ustanovení zákona č.71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov vydáva žiadateľovi a prevádzkovateľovi

Asanačná služba DDD, Miroslav Hostinský, Hollého 752, 905 01 Senica
IČO: 33520909

s ú h l a s

podľa § 17 ods.1 písm.f) zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší **na trvalú prevádzku** nového stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia, k stavbe ktorého príde v rámci stavby „ **Zvieracie krematórium – Volkan 150** “. .

Jedná sa o pojazdné malokapacitné spaľovacie zariadenie typu VOLKAN 150E od výrobcu Waste Spectrum Environmental Ltd, inštalované na príviesnom vozíku

- Vstupný materiál – uhynuté zvieratá (telá mačiek, psov a pod.)
- Výkonnosť – do 50kg/hod
- Palivo – nafta 7l/hod
- Objem spaľovacej komory(0,71x0,63x0,62m)
- Veľkosť vsádzky do 150kg
- Trvanie prehriatia – 40min.
- Horák – hlavný – typ Ecoflam Max 4 diesel 36kW -1ks
- Horák – dopaľovanie - typ Ecoflam Max 4 diesel 36kW -1ks
- Teplota dosahovaná pri spaľovaní min.850 °C
- Časové trvanie spálenia 4-6hod (v závislosti od hmotnosti tiel).

Názov zdroja: **Zvieracie krematórium – Volkan 150**

- 2 -

Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č.1 k vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších zmien a doplnkov:

5 Nakladanie s odpadmi a krematóriá

- nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

5.2.2 Zariadenia na zneškodnenie alebo zhodnotenie tiel mŕtvych zvierat alebo živočíšneho odpadu s projektovanou kapacitou spracovania v t/deň:

- a) spracovateľské závody na vedľajšie produkty > 0 ale < 10 t za deň
- b) zariadenia na spaľovanie tiel mŕtvych zvierat > 0 ale < 10 t za deň

Zdroj bude umiestnený v meste Senica, ulica Železničná, č. p. 1697/6 – stanovište pojazdného malokapacitnej spaľovne VOLKAN 150. Uvedený zdroj znečisťovania ovzdušia bude vzhľadom na jeho mobilitu možné využívať v celom okrese Senica.

Súhlas sa vydáva na prevádzku zdroja, ktorá nevyžaduje stavebné úpravy podliehajúce stavebnému konaniu.

Súhlas sa udeľuje za nasledovných podmienok:

- s ohľadom na miestne dispozičné podmienky a na smer prevládajúcich vetrov sa spaľovacie zariadenie má umiestniť v čo najväčšom odstupe od iných objektov, najmä administratívnych a obytných, a od verejne dostupného priestoru, napr. od verejných komunikácií a podobne.
- spaľovať uhynuté zvieratá možno len mimo zastavaného územia obce vo vzdialenosti min. 250 metrov od obytnej zóny
- v zariadení na spaľovanie tiel mŕtvych zvierat nemožno spaľovať obaly na mŕtve zvieratá, ktoré obsahujú chlór, fluór, kovy alebo impregnačné látky, ako je decht a gumoasfalt, ani odpadové drevo, handry a podobne
- za účelom obmedzovania vzniku pachových látok zariadenie prevádzkovať tak, aby sa čo najrýchlejšie dosiahla prevádzková teplota spaľovania a dokonalé spálenie organického materiálu
- zapáchajúce materiály skladovať v uzavretých kontajneroch a priestoroch
- každá zmena v technológii s vplyvom na množstvo a zloženie emisií do ovzdušia podlieha súhlasu orgánu ochrany ovzdušia
- do 31.12.2016 vykonať prvé jednorazové meranie emisných hodnôt na kremačnej peci. Správu z merania predložiť na tunajší orgán ochrany ovzdušia
- dodržiavať povinnosti prevádzkovateľa stredného zdroja znečisťovania ovzdušia ustanovené v § 15 zákona o ovzduší.
- vypracovať návrh výpočtu množstva emisií a tento predložiť ku schváleniu na príslušný orgán ochrany ovzdušia.
- dodržiavať ustanovenia vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších zmien a doplnkov – príloha č. 7, písm. E, bod 1 – zariadenia na spaľovanie vedľajších živočíšnych produktov

Žiadateľ, Asanačná služba DDD, Miroslav Hostinský, Hollého 752, 905 01 Senica, zaplatil správny poplatok vo výške 30.-EUR v zmysle zákona č.145/1995 Zb. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov – položka č. 162 písm. aa).

- 3 -

Odôvodnenie

Súhlas na trvalú prevádzku nového stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia „Zvieracie krematórium – Vulkan 150“ sa vydáva na základe žiadosti prevádzkovateľa: Asanačná služba DDD, Miroslav Hostinský, Hollého 752, 905 01 Senica, IČO:33520909, zo dňa 21.09.2016 doručenej na tunajší úrad dňa 06.10.2016.

Účelom prevádzkovania kremačnej pece, ktorá je namontovaná na príviesny vozík, a tým sa stáva schopná presunu na iné miesto, je spaľovanie tiel malých uhynutých zvierat, ktorých zber a zneškodňovanie nepodlieha osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákaz. Jedná sa o typové zariadenie od firmy Waste Spektrum Environmental Ltd pod typovým označením VOLKAN 150/E.

S umiestnenie tejto činnosti (príviesneho vozíka) sa uvažuje v meste Senica - ulica Železničná, č. p. 1697/6 ako aj v iných lokalitách okresu Senica. Prevádzkovať kremačnú pec je možné vo vzdialenosti min. 250 m od obytnej zóny – mimo zastavaného územia obce.

K spopolňovaniu malých zvierat dochádza po ručnom vložení do pece. Po skončení spaľovacieho programu z mŕtveho zvierat'a ostane cca 2% z jeho celkovej hmotnosti. Popol z kremácie zvierat si majitelia zvierat odvádzajú so sebou.

Proces kremácie prebieha v 2 samostatných komorách, ktoré sú integrované v časti telesa pece. V kremačnej komore nastáva proces horenia pomocou malého množstva kyslíka, pričom dochádza k splynovaniu a spaľovaniu zvierat'a za vzniku zmesi plynov s vysokou teplotou. Následne v sekundárnej komore dochádza k oxidácii zmesi plynov prichádzajúcich z kremačnej komory pomocou termoregulačného horáka, ktorý udržiava plyny pri vysokej teplote. Tento proces umožňuje systému dosiahnuť oxidáciu spalín a zabezpečiť úplnú elimináciu dymu a zápachu.

Z hľadiska ochrany ovzdušia zloženie emisií znečisťujúcich látok z kremačného zariadenia je možné rozdeliť na emisie :

- zo spaľovania paliva (diesel) : tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry ako oxid siričitý, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a organické látky v plynnej fáze vyjadrené ako celkový organický uhlík
- zo spaľovania mŕtvych tiel zvierat : organické plynne látky a plynne zlúčeniny chlóru.

Emisné limity:

Nízkokapacitná spaľovacia pec VOLKAN 150/E má certifikát pre spaľovanie biologického odpadu a spĺňa požiadavky na spaľovne, pre ktoré platí Smernica 76/2000/ES. Požiadavky na takéto zariadenia ustanovuje Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1069/2009.

Žiadateľ, Asanačná služba DDD, Miroslav Hostinský, Hollého 752, 905 01 Senica, doložil k žiadosti rozh. č. 2016/2919/R1-24 zo dňa 19.09.2016 vydané Štátnou veterinárnou a potravinovou správou Bratislava, ktorým podmienčne schválila na dobu 3 mesiace prevádzku Zvieracieho krematória VOLKAN 150. Ďalej žiadateľ doložil k žiadosti rozhodnutie Okresného úradu v Senici – odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-SE-OSZP-2016/8315/16 zo dňa 06.09.2016 v ktorom sa uvádza, že navrhovaná činnosť „Zvieracie krematórium – Vulkan 150“ sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Okresný úrad Senica – odbor starostlivosti o životné prostredie vydáva súhlas na základe údajov z predloženej žiadosti a vyššie uvedených podkladov. Po ich preskúmaní dospel k záveru, že riešenie stavby zdroja spĺňa požiadavky a kritériá ustanovené v predpisoch na ochranu ovzdušia, ktoré sú nevyhnutné na povolenie užívania zdroja v trvalej prevádzke, a je reálny predpoklad, že zdroj bude spĺňať podmienky vyplývajúce z platných právnych predpisov ochrany ovzdušia. Na základe týchto skutočností tunajší úrad vydal tento súhlas.