

**SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ
TOC
zo spaľovne odpadov**

Názov akreditovaného skúšobného
laboratória / oprávnenej osoby
podľa § 20 ods. 2 písm. a) zákona
č. 137/2010 Z. z. v platnom znení:

EKO-TERM SERVIS s. r. o.
Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice
IČO: 316 956 71

Číslo správy a dátum vydania: 02/580/2016 zo dňa 27.12.2016

Prevádzkovateľ: **KOSIT a.s.**
Rastislavova 98, 043 46 Košice
IČO: 36 205 214

Miesto / lokalita: KOSIT a.s. - prevádzka Kokšov Bakša

Druh oprávnenej technickej činnosti: Oprávnená technická činnosť podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodov 1 a 3 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení.

Číslo a dátum objednávky /zmluvy: Zmluva o kontrolnej činnosti č. 052/13/Z zo dňa 18.03.2013.

Deň oprávnenej technickej činnosti: 23. november 2016

Osoba zodpovedná za oprávnené
meranie - vedúci technik podľa § 20
ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z.
v platnom znení: Ing. Miloš Varga
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46611/2014 zo dňa 07.10.2014

Správa obsahuje: 5 strán
6 príloh

Účel oprávneného merania:

1. Periodické oprávnené meranie emisií ZL zo zariadenia na spaľovanie odpadov podľa § 10 ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. za účelom zistenia a preukázania údajov o dodržaní určených emisných limitov; určené integrovaným povolením SIŽP IŽP Košice č. 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 09.8.2007 v znení neskorších zmien.
2. Periodické meranie reprezentatívneho hmotnostného toku podľa § 3 ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.

SÚHRN

Periodické oprávnené meranie emisií ZL zo zariadenia na spaľovanie odpadov podľa § 10 ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. za účelom zistenia a preukázania údajov o dodržaní určených emisných limitov; určené integrovaným povolením SIŽP IŽP Košice č. 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 09.8.2007 v znení neskorších zmien.

Prevádzka:	Spaľovanie odpadov, KOSIT a.s. – Kokšov Bakša VAR PCZ: 0570011
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, 355 dní/rok technológia: viacrežimová, kontinuálna emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Spaľovňa odpadov – Termovalorizátor /Kotol K1
Merané zložky:	TOC
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej len „C“) v mg/m ³
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Kotol K1

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (C) [mg/m ³] ¹⁾	Maximum (C) [mg/m ³] ¹⁾	Emisný limit (C) [mg/m ³] ^{1), 2)}	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
TOC	5	3	4	20	áno	súlad

¹⁾ Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn, O₂ ref: 11 % objemu.

²⁾ Emisný limit (ďalej len „EL“), podmienky jeho platnosti a dodržania určené integrovaným povolením SIŽP IPKZ Košice č. 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 09.08.2007 v znení neskorších zmien.

Periodické meranie reprezentatívneho hmotnostného toku podľa § 3 ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.

Prevádzka:	Spaľovanie odpadov, KOSIT a.s. – Kokšov Bakša VAR PCZ: 0570011
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, 355 dní/rok technológia: viacrežimová, kontinuálna emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Spaľovňa odpadov – Termovalorizátor /Kotol K1
Merané zložky:	TOC
Výsledky merania:	reprezentatívny hmotnostný tok (ďalej len „RHT“) v g/h

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (RHT) [g/h]	Maximum (RHT) [g/h]	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
TOC	5	84	136	–	áno ¹⁾	–

¹⁾ Výsledky sú reprezentatívne pre režim prevádzky nastavený prevádzkovateľom. Sledovanie vybraných prevádzkových parametrov počas merania je uvedené v kapitole 5.1.

Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad: Správa o oprávnenom meraní emisií, výsledky oprávneného merania a názor o súlade/nesúlade objektu oprávneného merania emisií s určenými požiadavkami nie sú súhlasom, ktorý je vydávaný orgánom ochrany ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na vydanie súhlasu.

Podľa § 20 ods. 8 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení je správa o výsledkoch oprávneného merania na úradné účely konania pred orgánmi ochrany ovzdušia alebo správnyimi orgánmi v integrovanom povoľovaní záväznou listinou.

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

<i>Určenie emisného limitu</i>	
vymedzenie zariadenia / časti zdroja	Kategorizácia zdroja podľa prílohy č.1 vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z. z. v platnom znení. 5.1.1 Spaľovne odpadov b) spaľujúce iný ako nebezpečný odpad s kapacitou > 3 t/h
hodnoty limitov preukazovaných týmto meraním	TOC: 20 mg/m ³
platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny	hmotnostné koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach (101,3 kPa; 0 °C), suchý plyn a O ₂ ref: 11 % obj.
ďalšie špecifické podmienky platnosti	nie sú určené
miesto platnosti EL	vodorovná časť spalínovodu v objekte spaľovne
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	V zmysle rozhodnutia SIŽP IPKZ Košice č. 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 09.08.2007 v znení neskorších zmien.
zohľadňovanie neistoty	nezohľadňuje sa
<i>Osobitné podmienky OTČ, ktoré sa vzťahujú na výrobnoprevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátenejší text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predhádzajúce poznatky o zariadení</i>	
Kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č. 1.	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Uvedené v správe z oprávneného merania ev. č.: 02/189/2013 zo dňa 17.07.2013, vydal EKO-TERM SERVIS s.r.o., Košice.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Počas oprávneného merania bol spaľovaný komunálny odpad z domácnosti, podobný odpad zo stravovacích zariadení, priemyslu a inštitúcií a odpad označený v zmysle Katalógu odpadov (vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Z. z.) kategóriou Ostatný odpad s doporučeným spôsobom zneškodňovania spaľovaním.

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍÍ

Uvedené v správe z oprávneného merania ev. č.: 02/189/2013 zo dňa 17.07.2013, vydal EKO-TERM SERVIS s.r.o., Košice

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Uvedené v správe z oprávneného merania ev. č.: 02/189/2013 zo dňa 17.07.2013, vydal EKO-TERM SERVIS s.r.o., Košice

3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Výber meracieho/odberového miesta na spalínovode zabezpečujúci homogenitu OP je v súlade s STN EN 15259:2010 pri meraní na účel zistenia hodnôt EV vyjadrených ako hmotnostná koncentrácia a hmotnostný tok. Overenie homogenity prúdenia odpadového plynu bolo vykonané predošlými meraniami, ktoré potvrdili vhodnosť zvoleného meracieho miesta. Schémy zariadení a meracích miest sú uvedené v prílohe č. 2.

4 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Zoznam metodík, podľa ktorých bolo meranie vykonané:

Označenie metodiky	Názov metodiky
STN EN 15259:2010	Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní.
STN EN 14789:2006 STN EN 14789/O1:2009	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie objemovej koncentrácie kyslíka (O ₂). Referenčná metóda: paramagnetizmus.
STN EN 12619:2013	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie hmotnostnej koncentrácie celkového plynného organického uhlíka. Kontinuálna metóda s plameňovo-ionizačným detektorom
STN EN ISO 11771:2011	Ochrana ovzdušia. Zisťovanie časovo spriemerovaných množstiev emisií a emisných faktorov. Všeobecný postup.
STN EN ISO 16911-1:2014	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie rýchlosti a objemového prietoku plynov v potrubíach. Časť 1: Manuálna referenčná metóda
STN EN ISO 16911-2:2013	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie rýchlosti a objemového prietoku plynov v potrubíach. Časť 2: Automatizované meracie systémy.

Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení pre zistenie reprezentatívneho výsledku oprávneného merania s platnou metrologickou nadväznosťou je uvedený v prílohe č. 3.

Zoznam právnych predpisov, podľa ktorých bolo meranie pripravované, plánované a vykonané:

- zákon č. 137/2010 Z. z. v platnom znení,
- zákon č. 39/2013 Z. z. v platnom znení,
- vyhláška MŽP SR č. 183/2003 Z. z.,
- vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení,
- vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z.,
- vyhláška MŽP SR č. 60/2011 Z. z.,
- rozhodnutie SIŽP IPKZ Košice č. 5034-23042/2016/Ber/571070106/Z31 zo dňa 19.07.2016.

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

5.1 PREVÁDZKA

Základné prevádzkové parametre sledované počas výkonu merania (prevádzkový denník):

Parameter	Teplota v spaľovacej komore [°C]	Prietok pary [t/h]	Teplota pary [°C]	Tlak pary na výstupe z kotla [MPa]
Dokumentácia	900	30	270	1,98
Čas	Dňa 22.11.2016			
11:00	998	18,4	276	1,56
11:30	909	18,7	270	1,55
12:00	959	20,3	284	1,57
12:30	919	17,5	277	1,57
13:00	945	16,1	269	1,55
13:30	976	16,9	274	1,55
14:00	971	19,0	280	1,57
14:30	966	20,1	284	1,57
Priemer	955	18,4	277	1,56

6 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná obvyklá prevádzka zariadení v súlade s technologickými predpismi a boli sledované technologicko-prevádzkové parametre zariadení, čo je dokumentované vo vyššie uvedenej tabuľke a v prílohe č. 4, kde je uvedený záznam z dávkovania paliva a reagentov.

Na základe vyššie uvedených údajov môžeme konštatovať, že diskontinuálne oprávnené meranie emisií prebiehalo počas obvyklej prevádzky zariadenia **v súlade s dodržaním ustanovenia prílohy č. 2 časti B bodu 4 k vyhláške MŽP SR č. 411/2012 Z. z.** (realizácia merania pri výrobnoprevádzkovom režime, počas ktorého sú emisie väčšieho počtu ZL najvyššie a parametre palív a surovín a technicko-prevádzkové parametre výrobnotechnologických zariadení sú v súlade s platnou dokumentáciou, s určenými podmienkami oprávneného merania a súčasne zodpovedajú bežným hodnotám).

Vyhlásenie prevádzkovateľa podľa prílohy č. 3 bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení, že počas výkonu oprávnenej technickej činnosti zodpovedala prevádzka objektu merania podmienkam oprávneného merania podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a platnej dokumentácie, svojím podpisom potvrdil Ing. Miroslav Kovalský, vedúci prevádzky. Vyhlásenie prevádzkovateľa je súčasťou archívnej časti zložky správy z merania.

6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA

V prílohe č. 5 sú tabuľkovou formou vyjadrené jednotlivé výsledky (hodnoty s uvedením počtu a trvania jednotlivých meraní, maximálne a priemerné zistené hodnoty, neistoty merania) pre merané zložky a súvisiace parametre potrebné na stanovenie.

V prílohe č. 6 je grafický priebeh koncentrácií PZL meraných s použitím kontinuálne merajúcich EMS, vyjadrených pri štandardných stavových podmienkach v suchom plyne a priebeh teploty spalín.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa prílohy č. 2 časť C bod 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v súlade s odporúčaním prílohy č. 2 časti D vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. bol určený počet jednotlivých meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a odporúčaný počet jednotlivých meraní je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Charakter technológie	Druh merania	Metóda merania	Počet jednotlivých meraní /perióda	
			Odporúčaný	Skutočne
Spaľovňa odpadov	periodické diskontinuálne	prístrojová, priebežná	5 / 30 – 59 min.	5 / 30 min

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa metodík uvedených v kap. 4 bez odchýlok.

Odôvodnená hodnota neistoty pre najvyššiu hodnotu merania/odberu je ohodnotená na základe platného osvedčenia o akreditácii č. S-188, vydaného Slovenskou národnou akreditačnou službou na základe rozhodnutia č. 226/5771/2015/1 zo dňa 23.04.2015 pre daný objekt skúšky, zavedenú metódu a rozsah merania.

Počet odberových bodov pre reprezentatívne stanovenie hmotnostnej koncentrácie a hmotnostného toku bol zvolený podľa požiadaviek STN EN 15259:2010.

Pred meraním (stanovením) vzorky ZL z odpadového plynu bola vykonaná skúška tesnosti použitej odberovej aparatury a použitých meracích prístrojov, zároveň bola vykonaná vizuálna kontrola fittingov spojov.

Za účelom kontroly driftu v nulovom a referenčnom bode po meraní bolo vykonané overenie emisného meracieho systému certifikovaným referenčným materiálom (kalibračným plynom). Zistenie driftov jednotlivých meraných zložiek a vyhodnotenie bolo vykonané podľa príslušnej metodiky.

Prvotné záznamy o meraní/odbere vzorky ZL, úplný výpočet výsledku oprávneného merania ZL sú uvedené v archívnej časti správy z merania. Kalibrácia prístrojov použitých pri odbere vzorky ZL bola vykonaná podľa harmonogramu kalibrácií.

Záznam objemovej koncentrácia O₂ bol poskytnutý prevádzkovateľom. Hodnoty boli prevzaté z údajov z kontinuálne monitorujúceho certifikovaného AMS.

Košice, 27. december 2016

27. 12. 2016

.....
Ing. Miloš Varga

.....
Dátum

Podpis osoby zodpovednej za oprávnenú technickú činnosť
podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z.
v platnom znení

27. 12. 2016

.....
Ing. Ignác Kožej

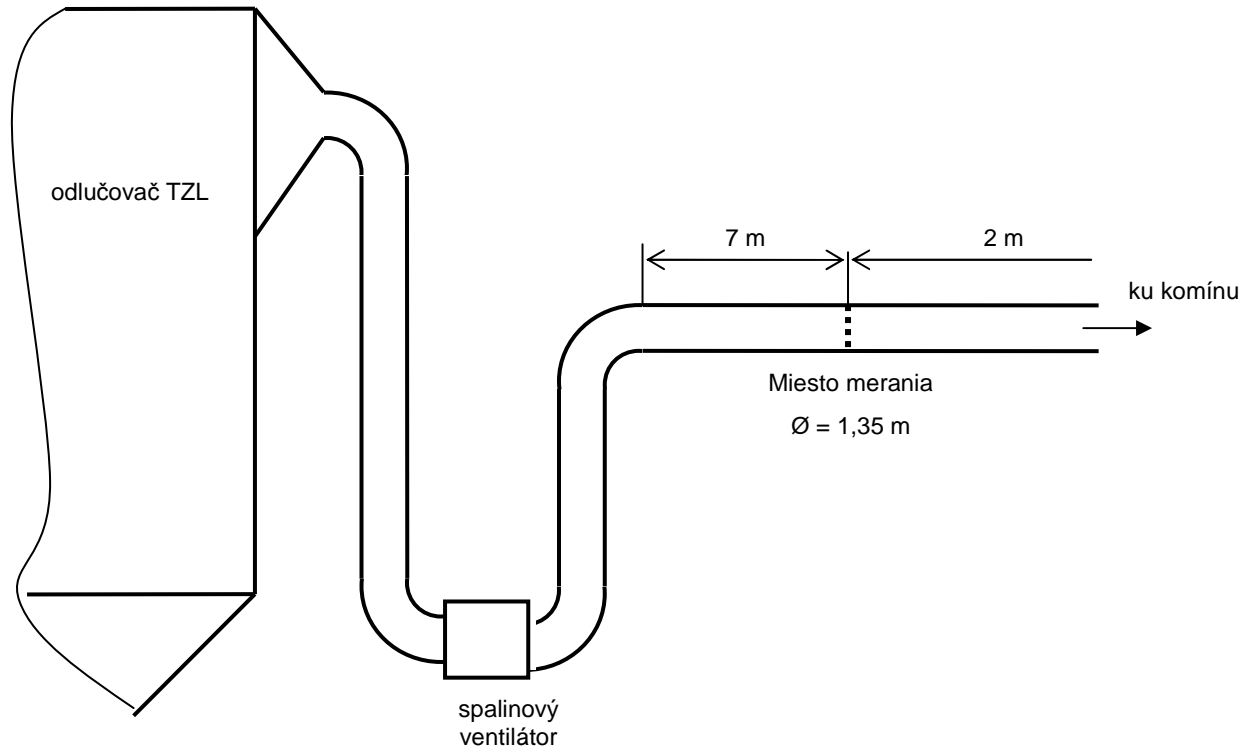
.....
Dátum

Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby podľa
§ 20 ods. 8 písm. e) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z.
v platnom znení

PRÍLOHY

	Počet strán
príloha č. 1 Plán emisného merania	4
príloha č. 2 Bloková schéma meraných zariadení a meracích miest	1
príloha č. 3 Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení	1
príloha č. 4 Prevádzkové parametre zariadenia počas merania	1
príloha č. 5 Protokoly z merania emisií ZL	1
príloha č. 6 Grafický priebeh stavových a referenčných veličín	1
SPOLU	9

BLOKOVÁ SCHÉMA MERANÉHO ZARIADENIA A MERACIEHO MIESTA



ZOZNAM POUŽITÝCH EMISNÝCH MERACÍCH SYSTÉMOV A ZARIADENÍ

Emisný merací systém: Thermo FID PT-84 - 2		Platnosť kalibrácie do:	5.8.2017 č.certifikátu: 069/2016/K
Merací princíp: plameňovo-ionizačný detektor (FID)			
Požiadavky referenčných metódik: STN EN 12619			
EMS	Výrobné číslo	Rok výroby	Rekalibrácia
THERMO FID	4177710	2010	interná recalibrácia
Pracovné charakteristiky	Požiadavka	Skutočnosť	Poznámka
	STN EN 12619		
Merací rozsah	0 – 50 mg.m ⁻³ 0-150 mg.m ⁻³ 0-500 mg.m ⁻³	0 – 500 000 mg.m ⁻³	Rozsahy prepína automaticky
Detekčný limit	nešpecifikuje	0,00 % R	vztiahnuté na rozsah
Linearita	≤ 2 % R	-0,02 % R	vztiahnuté na rozsah
Drift nulovej hodnoty	≤ 5 % R	0,00 % R	vztiahnuté na rozsah
Drift meracieho rozsahu	≤ 5 % R	0,05 % R	vztiahnuté na rozsah
Vplyv v interferujúcich látok	≤ 2 % R	0,00 % R	vztiahnuté na rozsah
Interferencia ky slíka	≤ 2 % R	0,00 % R	vztiahnuté na rozsah
Doba odozvy T ₉₀ % z hodnoty	≤ 200 s	5 s	pri integračnom čase 30 min. a overovacej hodn. medzi 50-90 % rozsahu
Neistota kalibrácie	nešpecifikuje	2,5 % RM	vztiahnuté na referenčný materiál
Povolený rozsah teploty okolia	0 – 40 °C	-5 – 40 °C	údaj výrobcu
Pracovné charakteristiky komponentov emisného meracieho systému			
Časť EMS	Požiadavka a normy	Skutočnosť	Poznámka
Odberová sonda	minimalizovanie interferencií ohrev nad teplotu rosného bodu - max. 200 °C, vhodný materiál – (nerez, PTFE, FPP), vhodná dĺžka podľa rozmeru potrubia	sonda s dĺžkou 0,5 – 2,0 m materiál nerez - AISI-316 tep. stabilita do 600 °C Φ = 8 mm, nevyhrievaná, ohrev prúdiacim plynom	Pri meraní sa použila primeraná dĺžka tak, aby na časti mimo potrubia nedochádzalo ku kondenzácii vzorky v sonde
Odberová trasa	potrubné vedenie: materiál PTFE teplotná stabilita do 200 °C, vyhrievanie na zamedzenie kondenzácie vzorky 20 °C nad teplotu rosného bodu	vyhrievanie odberovej trasy po vstup vzorky do analyzátora na teplotu nastaviteľnú na 60 - 200 °C; materiál – PTFE, vonkajšia tepelná izolácia, ochranný plášť	Dĺžka vyhrievanej hadice: 5 m
Úprava vzorky plynu	filtrácia tuhých častíc pred vstupom do odberovej trasy, zamedzenie kondenzácie vzorky vo filtri, jemná filtrácia v analyzátore, účinnosť filtrácie = η ≥ 98 % , častice ≥ 1 μm	Sintrovaný nerezový filter na vstupe do vyhrievanej hadice, vyhrievaný na teplotu 200 °C, jemný filter v analyzátore, účinnosť = η ≥ 99 % , častice ≥ 1 μm	Kontrola znečistenia v pravidelných servisných lehotách
Datarekordér	kontinuálny zápis nameraných údajov včítane záporných hodnôt, počítač, digitálny rekordér	digitálny dataloger súčasťou zariadenia, zobrazovanie akt. hodnoty, 1 kanál, priemerovací interval nastaviteľný,	-
Pracovné plyny	1. Spaľovací vzduch s koncentráciou organických látok < 0,2 mg.m ⁻³ 2. Spaľovací plyn – vodík s vzduch s koncentráciou organických látok < 0,2 mg.m ⁻³ 3. Nulový plyn < 0,2 mg.m ⁻³ TOC 4. Kalibračný plyn – propán (neistota < 2 %)	1. Čistený okolitý vzduch (filter s aktívnym uhlím a vyhrievaným katalyzátorom) 2. Vodík s čistotou 99,999 obj. % - koncentrácia TOC < 0,2 mg.m ⁻³ 3. Propán - CRm (neistota < 2 %)	2. v prenosnej tlakovej fľaši 3. v prenosnej tlakovej fľaši

PREVÁDZKOVÉ PARAMETRE POČAS MERANIA

Dávkovanie odpadu 22.11.2016 K1		Dávkovanie reagentov K1		
čas	množstvo [t]	aktívne uhlie kg/hod.	močovina l/hod.	vápenný hydrát kg/hod.
6:00 - 7:00	9,6	1	11,8	75
7:00 - 8:00	7,2	1	13,2	120
8:00 - 9:00	7,2	1	12,5	75
9:00 - 10:00	9,6	1	13,4	75
10:00 - 11:00	7,2	1	11,6	120
11:00 - 12:00	7,2	1	14,2	120
12:00 - 13:00	7,2	1	12,7	120
13:00 - 14:00	9,6	1	13,4	100
14:00 - 15:00	7,2	1	13,2	120
15:00 - 16:00	9,6	1	11,5	92
16:00 - 17:00	7,2	1	16,7	75
17:00 - 18:00	9,6	1	15,1	75

PROTOKOL Z MERANIA EMISÍ VYBRANÝCH PLYNNÝCH ZL

Prevádzkovateľ : KOSIT, a.s.
Zdroj emisií : Spaľovňa odpadov – Termovalorizátor
Zariadenie : Kotel K1
Dátum merania : 22. 11. 2016

Priemerný barometrický tlak	99900 [Pa]
Priemerný efektívny tlak v potrubí	150 [Pa]
Priemerný statický tlak v potrubí	100050 [Pa]
Priemerná teplota plynu v potrubí	112,7 [°C]
Priemerná hustota plynu v potrubí (š.p.)	1,207 [kg.m ⁻³]
Priemerná vlhkosť plynu	0,131 [kg.m ⁻³]
Plocha prierezu potrubia	1,431 [m ²]
Priemerná rýchlosť plynu v potrubí (p.p.)	13,2 [m.s ⁻¹]
Priemerný prietok plynu v potrubí (p.p.)	68026 [m ³ .h ⁻¹]
Prietok suchého plynu v potrubí (š.p.)	40899 [m ³ .h ⁻¹]
Referenčný obsah kyslíka	11 [obj. %]
Doba trvania periódy merania	30 [min]

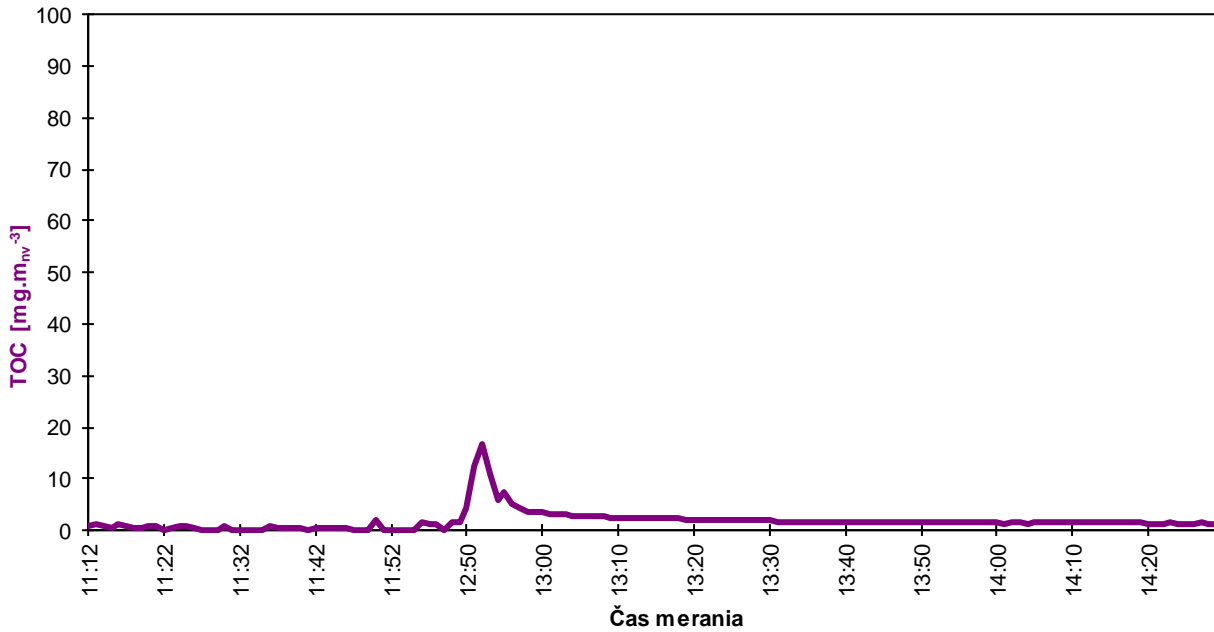
Tabuľka nameraných a vypočítaných hodnôt

Znečisťujúca látka			TOC		
Čas merania	T [°C]	O ₂ [obj.%]	C _{nv} [mg.m _{nv} ⁻³]	C _{nr} [mg.m _{nr} ⁻³]	q [g.h ⁻¹]
11:12-11:41	115,5	12,64	0	1	23
11:42-13:00	112,1	12,98	3	4	136
13:01-13:30	112,4	12,72	2	3	114
13:31-14:00	111,7	12,66	2	2	80
14:01-14:30	111,6	12,60	1	2	69
MAX	115,5	12,98	3	4	136
∅	112,7	12,72	2	3	84
U _{max} [%]	-	5	31	-	32

Legenda : C_{nv} - Koncentrácia ZL po prepočte na š.p. vlhkého plynu
C_{nr} - Koncentrácia ZL po prepočte na š.p. suchého plynu a ref. obsah O₂
T - Teplota odpadového plynu v mieste merania
q - Hmotnostný tok ZL
p.p. - Prevádzkové podmienky
š.p. - Štandardné stavové podmienky (suchý plyn, 0°C, 101325 Pa)
U_{max} - Rozšírená neistota merania, priradená maximálnej hodnote

GRAFICKÝ PRIEBEH VÝSLEDKOV MERANIA

Graf hmotnostnej koncentrácie TOC - Spaľovňa odpadov – Termovalorizátor, Kotel K1



Graf teploty odpadového plynu a objemovej koncentrácie O₂ - Spaľovňa odpadov – Termovalorizátor, Kotel K1

