

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ
celkového organického uhlíka zo spaľovacieho zariadenia PK1 a PK2
v prevádzke Ferroenergy s.r.o., Vstupný areál U.S. Steel, Košice

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

EnviroTeam Slovakia s.r.o.,
Kukučínova 23, 040 01 Košice
IČO: 35 957 239

Číslo správy: **03/282/2018**

Dátum : 27. 11. 2018

Prevádzkovateľ: **Ferroenergy s.r.o.**
IČO: 50 720 937

Sídlo: Vstupný areál U.S. Steel,
044 54 Košice

Miesto / lokalita: **Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice**

Druh oprávneného
merania:

Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený
individuálny hmotnostný tok, s ktorého použitím sa vypočítava množstvo emisií podľa §
20 ods. 1 písm. a) bodu 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Objednávka: Dodatok č. 8 k Zmluve o kontrolnej
činnosti č. AG107FG0022

Dátum : 11. 12. 2017

Deň oprávneného
merania: **15. až 17. 10. 2018**

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

Ing. **Róbert Rečo**, rok narodenia 1974
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 27662/2016 zo dňa 18.05.2016

Správa obsahuje **6 strán**
4 prílohy

Účel oprávneného
merania:

Periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov pre
celkový organický uhlík zo spaľovacieho zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. d) a ods. 5 písm.
b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. za účelom
zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok.

SÚHRN

Prevádzka:	DZ Energetika a Výroba tepla, Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategorizácia stacionárneho zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.: 1.1.1 VAR PCZ: 1041001
Čas prevádzky:	24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo podľa odberu elektriny, emisne viacrežimová (palivá: koksárenský plyn, konvertorový plyn, vysokopecný plyn, zemný plyn naftový - ZPN, regulácia výkonu zmenou spaľovacích podmienok v horákoch), kontinuálne emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Parný kotol PK1 (PV a LV) a PK2 (PV a LV)
Meraná zložka:	TOC (celkový organický uhlík)
Výsledky merania a EL:	hmotnostný tok zložky v spalinách v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Parný kotol PK1 (PV a LV) a PK2 (PV a LV)

Výsledky oprávneného merania:

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Meraná zložka	N ³⁾	Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; g/h] ¹⁾	Maximálna hodnota (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 súlady/nesúlady ²⁾
Režim prevádzky: PK1, pravá strana, (26 až 94) % Q _{men}						
TOC	6	< DL (2,6); < 129	< DL (2,6); < 410	-; -	-	-
Režim prevádzky: PK1, ľavá strana, (26 až 94) % Q _{men}						
TOC	6	< DL (2,6); < 72	< DL (2,6); < 274	-; -	-	-
Režim prevádzky: PK2, pravá strana, (78 až 91) % Q _{men}						
TOC	6	< DL (2,6); < 29	< DL (2,6); < 95	-; -	-	-
Režim prevádzky: PK2, ľavá strana, (78 až 91) % Q _{men}						
TOC	6	< DL (2,6); < 78	< DL (2,6); < 221	-; -	-	-

Poznámky:

¹⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn

²⁾ Emisný limit pre dané spaľovacie zariadenie nie je určený.

³⁾ Počet jednotlivých meraní

Symbol a skratka < DL() znamená, že zistené hodnoty hmotnostných koncentrácií sú nižšie ako detekčný limit (DL) použitej analytickej metódy.

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 súhlasu.

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

Periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov pre celkový organický uhlík zo spaľovacieho zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. d) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok.

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

PRINCÍP TECHNOLOGIE

Kotol PK2 bol v rokoch 2009 a 2010 rekonštruovaný a modernizovaný v rámci stavby „Úplná plynofikácia kotlov K2 a K3“, ktorá umožňuje kombinované spaľovanie hutníckych plynných palív (vysokopecného, koksárenského a konvertorového plynu) a zemného plynu naftového (ZPN). Kotol je vysokotlakový, jednobubnový, dvojťahový, s prirodzenou cirkuláciou vody a podtlakovou reguláciou odťahu spalín. Tepelný príkon kotla je v rozsahu (154 až 191) MW v závislosti od zloženia spaľovaných plynov a jeho parný menovitý výkon je 215 t/h prehriatej pary o teplote 540 °C a tlaku 9,31 MPa. Trojstupňový ohrev pary je vykonávaný v troch prehrievačoch pary.

Kotol PK1 výrobcu PBS Brno, s menovitým tepelným príkonom 172,1 MW a parným výkonom 190 t/h prehriatej pary o teplote cca 540 °C a tlaku 9,41 MPa, je jednobubnový, dvojťahový, sálavý, vysokotlakový kotol, v polovonkajšom prevedení, s prirodzenou cirkuláciou vody, s podtlakovou reguláciou odťahu spalín, s trojstupňovým prehrievaním pary a do prevádzky bol uvedený v roku 1963. Rekonštrukcia (plynofikácia) kotla bola vykonaná v roku 1996. Kotol je vybavený štyrmi hlavnými plynovými horákmi typu SPH-31/42-1P, výrobcu PBS Brno, určenými na spaľovanie zmesného plynu alebo na spaľovanie ZPN. V rohoch výparníka kotla sú umiestnené štyri zapaľovacie a stabilizačné horáky typu SPH-13/22-1P, výrobcu PBS Brno, určené na spaľovanie koksárenského plynu alebo ZPN.

V kotle sú osadené štyri nízkoemisné horáky, ktoré spaľujú zmes vysokopecného plynu s konvertorovým plynom, koksárenský plyn a ZPN. Horáky sú umiestnené v dvoch výškových úrovniach na ľavej a pravej strane spaľovacej komory, po dvoch horákoch na každej strane.

Odpadové plyny z kotla sú pomocou dymových ventilátorov odvádzané zo spaľovacej komory do spoločného komína K-01 o výške 96 m.

VÝROBNO-PREVÁDZKOVÉ REŽIMY

Z hľadiska výrobného-prevádzkového režimu má výroba pary charakter viacrežimovej technológie (kotol je schopný samostatnej prevádzky na minimálny aj maximálny tepelný výkon pri viacerých druhoch paliva).

EMISNO-TECHNOLOGICKÝ CHARAKTER

Technológia je kontinuálna, nepretržitá a má mimo nabehania alebo odstavenia emisne ustálený charakter.

CHARAKTERISTIKY ODPADOVÝCH PLYNOV

Zloženie odpadových plynov je ovplyvnené druhom použitého paliva (spaľovaná je zmes vysokopecného plynu (VPP), koksárenského plynu (KP) a zemného plynu naftového (ZPN) procesom spaľovania paliva so vzduchom a tepelným príkonom kotla.