

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ

z priehrievakového kotla PK1 v prevádzke DZ Oceliareň, Vstupný areál U.S. Steel, Košice - Šaca

Názov akreditovaného skúšobného laboratória / oprávnenej osoby podľa § 20 ods. 2 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší:	EnviroTeam Slovakia s.r.o., Kukučínova 23, 040 01 Košice IČO: 35 957 239		
Číslo správy:	03/069/2019	Dátum :	15. 5. 2019
Prevádzkovateľ:	U.S. Steel Košice, s.r.o. IČO: 36 199 222	Sídlo:	Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice - Šaca
Miesto / lokalita:	Vstupný areál U.S. Steel Košice, 044 54 Košice		
Druh oprávneného merania:	Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený reprezentatívny individuálny hmotnostný tok, s ktorého použitím sa vypočítava vypúšťané množstvo emisií podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.		
Číslo zmluvy o kontrolnej činnosti :	AG107FG0022, Dodatok č.7	Dátum :	27.9.2017
Deň oprávneného merania:	21.03.2019		
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 18.5.2016		
Správa obsahuje	6 strán 5 príloh		
Účel merania:	1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu (EL) pre CO, NO _x a SO ₂ zo spaľovacieho zariadenia s celkovým menovitým tepelným príkonom od 20 MW do 50 MW podľa § 9 ods. 5 písm. b) bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015. 2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov pre CO, NO _x a SO ₂ 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

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu (EL) pre CO, NO_x a SO₂ zo spaľovacieho zariadenia s celkovým menovitým tepelným príkonom od 20 MW do 50 MW podľa § 9 ods. 5 písm. b) bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015.

Prevádzka:	DZ Oceliareň, Vstupný areál U.S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice VAR PCZ: 0301300
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň technológia: emisne jednorežimová (palivo zmesný plyn - zmes konvertorového a vysokopečného plynu, zemný plyn naftový - ZPN len na zapalovanie a na stabilizáciu plameňa); kontinuálna emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Prehrievakový kotol PK1
Merané zložky:	CO, NO _x a SO ₂
Výsledky merania a EL:	hmotnostná koncentrácia zložky v spalínach v mg/m ³
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Prehrievakový kotol PK1 (komín č. 306)

Výsledky oprávneného merania:

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Meraná zložka	N ³⁾	Priemerná hodnota (koncentrácia) [mg/m ³] ¹⁾	Maximálna hodnota (koncentrácia) [mg/m ³] ¹⁾	Emisný limit (koncentrácia) [mg/m ³] ^{1,2)}	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
Režim prevádzky:	Priemerný parný výkon 40,5 t/h ≈ 118 % Q _{priem}					
SO ₂	6	48	58	800	áno	súlad
NO _x		16	26	200	áno	súlad
CO		47	75	100	áno	súlad

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

²⁾ Hodnoty EL: časť II, bod B. kap. 1.2. rozhodnutia SIŽP IŽPKE č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015.

Požiadavky dodržania EL: časť II, bod B. kap. 1.2 poznámka 11 rozhodnutia SIŽP IŽPKE č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 Košice zo dňa 4.5.2015.

³⁾ Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.

2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov pre CO, NO_x a SO₂ 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.

Prevádzka:	DZ Oceliareň, Vstupný areál U.S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice VAR PCZ: 0301300
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň technológia: emisne jednorežimová (palivo zmesný plyn - zmes konvertorového a vysokopečného plynu, zemný plyn naftový - ZPN len na zapalovanie a na stabilizáciu plameňa); kontinuálna emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Prehrievakový kotol PK1
Merané zložky:	CO, NO _x a SO ₂
Výsledky merania:	hmotnostný tok v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Prehrievakový kotol PK1 (komín č. 306)

tab. č. 2 – Súhrnná tabuľka (RHT)

Meraná zložka	N ¹⁾	Priemerná hodnota (hmotnostný tok) [g/h]	Maximálna hodnota (hmotnostný tok) [g/h]	Emisný limit (hmotnostný tok) [g/h]	Režim s reprezentatívnymi emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			Prehrievakový kotol PK1			
SO ₂	6	1301	1554	-	áno	-
NO _x		432	685	-	áno	-
CO		1259	1959	-	áno	-

¹⁾ Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.

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 OPRAVNENÉHO MERANIA

Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu (EL) pre CO, NO_x a SO₂ zo spaľovacieho zariadenia s celkovým menovitým tepelným príkonom od 20 MW do 50 MW podľa § 9 ods. 5 písm. b) bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015.

Periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov pre CO, NO_x a SO₂ 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

Prehrievakové kotly č. 1 a 2 sa nachádzajú v areáli USSK DZ Oceliareň v priestoroch Prehrievakovej kotolne južne od hute OC I vedľa budovy dispečingu DZ Oceliareň. Slúžia na prehriatie sýtej pary vyrobenej na kotloch OC1 SK1 a SK3 a akumulovanej v akumulátoroch sýtej pary z teploty cca 240 °C na teplotu (325 – 375) °C a jej dodávku do vnútropodnikového 1,76 MPa rozvodu. Kotlový systém má jeden bubon umiestnený nad prednou časťou spaľovacej komory s výrobou vlastnej pary max. 20 t/h.

Tepelný príkon zabezpečujú 4 plynové horáky firmy PILLARD na zemný a zmesný plyn s výkonom 4 x (9 – 10) MW umiestnené v prednej časti spaľovacej komory. Steny spaľovacej komory sú vychladené rúrkami usporiadanými na jednotlivých stenách cez vstupné a výstupné komory.

Za spaľovacou komorou sa nachádzajú súprúdny a protiprúdny prehrievač pary s celkovým výkonom 180 t/h prehriatej pary. Medzi prehrievačmi a ekonomizérom je zabudovaná odberová sonda pre analýzu CO, CO₂, O₂ v spalinách. Na napájanie kotla je privedená napájacia demineralizovaná voda (DEMI) o teplote 105 °C vstupnou komorou do ohrievača vody – ekonomizéra s výstupom do kotlového telesa – bubna.

Spaľovací vzduch k horákam dodáva vzduchový ventilátor a odťah spalin zabezpečuje dymový ventilátor (pre každý kotol samostatne) na spoločný 75 m vysoký murovaný komín umiestnený na dvore Prehrievakovej kotolne. Pri riadnej prevádzke je jeden kotol v prevádzke a jeden v zálohe.

3. OPIS MIESTA OPRAVNENÉHO MERANIA

Meranie emisií plyných ZL bolo vykonané na pôvodnom meracom mieste a splňajú požiadavky pre meranie emisií plyných ZL podľa STN EN 15259. Na základe overenia homogenity prúdenia pri oprávnenom meraní (ev. č. 03/092/2010, EnviroTeam Slovakia, s.r.o. Košice) a skutočnosti, že nedošlo k žiadnym dispozično-priestorovým resp. geometrickým zmenám dymovodu, bol odberový bod umiestnený v strede prierezu potrubia v súlade s čl. 8.3 normy STN EN 15259. Schéma zariadení a umiestnenia meracích miest je uvedená v prílohe č. 2.