

## SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISIÍ

z kyslíkového konvertora KK3 (prevádzka na 4 sekcie elektroodlučovača),  
Divízneho závodu Oceliareň (DZ OC), 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. v znení neskorších predpisov:	EnviroTeam Slovakia s.r.o., Kukučínova 23, 040 01 Košice IČO: 35957239		
Číslo správy:	<b>03/129/2019</b>	Dátum :	18.6.2019
Prevádzkovateľ:	<b>U.S.Steel Košice, s.r.o.</b> IČO: 36199222	Sídlo:	Vstupný areál U.S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice
Miesto / lokalita:	Vstupný areál U.S. Steel		
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 emisný faktor a 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.		
Objednávka:	Zmluva o kontrolnej činnosti č. AG107FG0022, Dodatok č. 7	Dátum :	21.09.2017
Deň oprávneného merania:	<b>23. až 25. 04. 2019</b>		
Osoba zodpovedná za technickú stránku merania (vedúci technik) podľa § 20 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov:	Ing. <b>Igor Nemčok</b> , rok narodenia 1971 rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 20977/2016 zo dňa 18.04.2016		
Správa obsahuje	<b>8 strán</b> <b>4 prílohy</b>		
Účel oprávneného merania:	1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní emisného limitu (EL) pre TZL a kovy (Be, Cd, Se, Te, Hg, Tl, As, Cr <sup>6+</sup> , Co, Ni, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) z technologického zdroja znečisťovania podľa § 8 ods. 4 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 reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku a reprezentatívneho individuálneho emisného faktora pre TZL a kovy (Be, Cd, Se, Te, Hg, Tl, As, Cr <sup>6+</sup> , Co, Ni, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 5 písm. b) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.		

## SÚHRN

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní EL pre TZL a kovy (Be, Cd, Se, Te, Hg, Tl, As, Cr<sup>6+</sup>, Co, Ni, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) z technologického zdroja znečisťovania podľa § 8 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIŽP v Košiciach č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015

Prevádzka:	DZ OC, Vstupný areál U.S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice VAR PCZ: 0301300
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo podľa dodávok surového železa z vysokých pecí a požiadavky kryštalizátora technológia: diskontinuálna, emisne jednorežimová, maximálne emisie pri prevádzke zariadenia na menovitú kapacitu
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Kyslíkový konvertor č. 3 (KK3) - prevádzka na 4 sekcie elektroodlučovača
Merané zložky:	TZL, kovy Be, Cd, As, Co, Ni, Hg v plynnej a tuhej fáze a Cr <sup>6+</sup> , Tl, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn v tuhej fáze
Výsledky merania a EL:	hmotnostná koncentrácia zložky v odpadovom plyne (OP) v mg/m <sup>3</sup> a hmotnostný tok v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Primárne odprášenie KK3 - komín č. 303

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Meraná zložka	N <sup>3)</sup>	Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m <sup>3</sup> ; g/h] <sup>1)</sup>	Maximálna hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m <sup>3</sup> ; g/h] <sup>1)</sup>	Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m <sup>3</sup> ; g/h] <sup>1)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>2)</sup>
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		KK3, komín č. 303, prevádzkovaný na 4 sekcie odlučovača				
Čas (režim) prevádzky:		hmotnosť tavby (167,2 až 180,7) t, (23. 4. 2019 v čase 7:41 až 13:57 hod)				
TZL	2	3	5	30; -	nie	súlad
Čas (režim) prevádzky:		hmotnosť tavby (169,6 až 173,6) t, (24. 4. 2019 v čase 13:32 až 19:38 hod)				
TZL	2	3	3	30; -	nie	súlad
Čas (režim) prevádzky:		hmotnosť tavby (174,4 až 182,2) t, (25. 4. 2019 v čase 7:16 až 13:22 hod)				
TZL	2	3	3	30; -	áno	súlad
Čas (režim) prevádzky:		hmotnosť tavby (167,2 až 182,2) t, (23.až 25. 4. 2019)				
Be+Cd <sup>4)</sup>	2	0,00; 0,04		0,1; 0,5	áno	súlad
As+Cr <sup>6+</sup> +Co+Ni <sup>4)</sup>	2	0; 1	0; 1	1; 5	áno	súlad
Hg+Tl <sup>4)</sup>	2	0,0; 0	0,0; 0	0,2; 1	áno	súlad
Se+Te <sup>4)</sup>	2	< MS (0,001) <sup>5)</sup> ; < 0,08		1; 5	áno	súlad
Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn <sup>4)</sup>	2	0; 43	1; 81	5; 25	áno	súlad

Poznámky:

<sup>1)</sup> Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn,

<sup>2)</sup> Hodnoty a požiadavky dodržania EL: časť B. bod 1.2 tab. č. 1.2 rozhodnutia OIPK SIŽP v Košiciach č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 4.5.2015

<sup>3)</sup> Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.

<sup>4)</sup> Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratória, Spišská Nová Ves.

<sup>5)</sup> Skratka a symbol ≤ MS znamená, že hmotnostné koncentrácie boli zistené pod hodnotou medze stanoviteľnosti analytickej metódy a podmienok odberu. Takto zistenej hodnote sa neistota nepriradzuje.

### 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.

2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku a reprezentatívneho individuálneho emisného faktora pre TZL a kovy (Be, Cd, Se, Te, Hg, Tl, As, Cr<sup>6+</sup>, Co, Ni, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn) z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 5 písm. b) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

Prevádzka:	DZ OC, Vstupný areál U.S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice VAR PCZ: 0301300
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo podľa dodávok surového železa z vysokých pecí a požiadavky kryštalizátora technológia: diskontinuálna, emisne jednorežimová, maximálne emisie pri prevádzke zariadenia na menovitú kapacitu
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Kyslíkový konvertor č. 3 (KK3) - prevádzka na 4 sekcie elektroodlučovača
Merané zložky:	TZL, kovy Be, Cd, As, Co, Ni, Hg v plynnej i tuhej fáze a Cr <sup>6+</sup> , Tl, Se, Te, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, Pb, V a Zn v tuhej fáze
Výsledky merania:	hmotnostný tok v g/h a individuálny emisný faktor v g/tavba
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Primárne odprášenie KK3 - komín č. 303

tab. č. 2 – Súhrnná tabuľka RHT a IEF

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (RHT tok) [g/h]	Priemerná hodnota (IEF) [g/tavbu]	Emisný limit	Režim s reprezentatívnymi emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		KK3, komín č. 303, prevádzkovaný na 4 sekcie odlučovača				
Čas (režim) prevádzky:		(92 až 99) % menovitej kapacity KK3 23. 4. 2019 v čase 7:41 až 13:57 hod; 24. 4. 2019 v čase 13:32 až 19:38 hod 25. 4. 2019 v čase 7:16 až 13:22 hod; t.j. za 18 hodín 19 taviieb				
TZL	6	281,9	267,1	-	áno	-
Be <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Cd <sup>2)</sup>	2	0,034	0,032	-	áno	-
Se <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Te <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Hg <sup>2)</sup>	2	0,016	0,015	-	áno	-
Tl <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
As <sup>2)</sup>	2	0,163	0,154	-	áno	-
Cr <sup>6+ 2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Co <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Ni <sup>2)</sup>	2	0,649	0,615	-	áno	-
Sb <sup>2)</sup>	2	0,014	0,013	-	áno	-
Sn <sup>2)</sup>	2	0,017	0,016	-	áno	-
Cr <sup>2)</sup>	2	0,265	0,251	-	áno	-
Mn <sup>2)</sup>	2	2,506	2,425	-	áno	-
Cu <sup>2)</sup>	2	0,185	0,175	-	áno	-
Pb <sup>2)</sup>	2	0,563	0,533	-	áno	-
V <sup>2)</sup>	2	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	-	áno	-
Zn <sup>2)</sup>	2	39,875	37,776	-	áno	-

<sup>1)</sup> Koncentrácie ZL sú nižšie ako medza stanoviteľnosti.