

## SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ

**CO, SO<sub>2</sub>, TZL a kovov z Odsírenia surového železa na OC2 (komíny č. 317 a č. 3171)  
v prevádzke DZ Oceliarení spoločnosti U.S. Steel Košice, s.r.o.,  
Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice**

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

EnviroTeam Slovakia s.r.o.,  
Kukučínova 23, 040 01 Košice  
IČO: 35957239

Číslo správy: **03/259/2022**

Dátum : 9. 12. 2022

Prevádzkovateľ: **U.S. Steel Košice, s.r.o.**  
IČO: 36 199 222

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

Miesto / lokalita: Vstupný areál U.S. Steel, 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 emisný faktor, 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: Zmluva č. AN307FL0001

Dátum : 01/2021

Deň oprávneného  
merania: **13. - 14.10.2022**

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

Ing. **Gabriel Pereš**, rok narodenia 1976  
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby  
č. 27658/2016 zo dňa 18.5.2016

Správa obsahuje **15 strán**

**7 príloh**

Účel oprávneného  
merania:

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre kovy (As, Be, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Se, Te, Co, Ni, Pb, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, V, Zn) po zmene určeného emisného limitu z technologického zariadenia podľa § 4 ods. 1 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre SO<sub>2</sub> a TZL z technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. b) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

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

Účel konania – postup výpočtu množstva emisie schválený OÚ Košice, č. OU-KE-OSZP3-2020/013946-002, zo dňa 16.3.2020.

## SÚHRN

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre kovy (As, Be, Cd, Cr<sup>6+</sup>, Se, Te, Co, Ni, Pb, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, V, Zn) po zmene určeného emisného limitu z technologického zariadenia podľa § 4 ods. 1 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre SO<sub>2</sub> a TZL z technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. b) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

Prevádzka:	DZ Oceliareň, Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategória zdroja: 2.3.1 VAR PCZ: 0301302
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, 5 zmená technológia: viacrežimová, diskontinuálna (najvyššie očakávané emisie pri menovitej kapacite odsírenia surového železa, hmotnosť tavby 146,5 t)
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Odsírenie surového železa na OC2
Merané zložky:	SO <sub>2</sub> , TZL, kovy v tuhej a plynnej fáze (As, Be, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Se, Te, Co, Ni, Pb, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, V, Zn)
Výsledky merania a EL:	hmotnostná koncentrácia v mg/m <sup>3</sup> a hmotnostný tok zložky v odpadovom plyne (OP) v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Odsírenie surového železa na OC2 1. komín č. 317 2. komín č. 3171

Meraná zložka	N <sup>5)</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) 2)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>2)</sup>
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			Odsírenie surového železa na OC2 (komín č. 317), spoločná prevádzka pôvodného ventilátora a jedného nového ventilátora			
TZL	3	9; -	11; -	10; -	áno	súlad
SO <sub>2</sub>	6	12; 1 667	19; 2 671	350; > 2 000	áno	súlad
As+Be+Cd+Cr <sup>6+</sup> <sup>3)4)</sup>	3	0,01; 0,92	0,01; 0,97	0,05; > 0,15	áno	súlad
Se+Te+Co+Ni+Pb <sup>3)</sup>	3	0,0; 6,4	0,1; 8,2	0,5; > 2,5	áno	súlad
Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+V+Zn <sup>3)</sup>	3	0; 9	0; 12	1; > 5	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			Odsírenie surového železa na OC2 (komín č. 3171), spoločná prevádzka pôvodného ventilátora a jedného nového ventilátora			
TZL	3	< MS (0,5); -	< MS (0,5); -	10; -	áno	súlad
SO <sub>2</sub>	6	22; 3 087	42; 5 852	350; > 2 000	áno	súlad
As+Be+Cd+Cr <sup>6+</sup> <sup>3)4)</sup>	3	< MS (0,01); < 0,68	< MS (0,01); < 0,70	0,05; > 0,15	áno	súlad
Se+Te+Co+Ni+Pb <sup>3)</sup>	3	0,0; 0,3	0,0; 0,4	0,5; > 2,5	áno	súlad
Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+V+Zn <sup>3)</sup>	3	0; 1	0; 1	1; > 5	áno	súlad

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

<sup>2)</sup> Emisný limit, podmienky jeho platnosti a dodržania určené integrovaným povolením OIPK SIŽP v Košiciach č. 7518/57/2020-34323/2020/570020605/Z27 zo dňa 28.10.2020.

- <sup>3)</sup> Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratória, Spišská Nová Ves.
- <sup>4)</sup> Výsledky Cr<sup>6+</sup> boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Ekolab, s.r.o., Košice.
- <sup>5)</sup> Počet jednotlivých stanovení.

**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.

Laboratórium zodpovedá za všetky uvádzané informácie okrem tých, ktoré poskytol zákazník. Medzi údaje poskytnuté zákazníkom patria najmä informácie prevzaté z platnej dokumentácie a prevádzkových záznamov, ktoré sú uvádzané v čl. 2 a 5 tejto správy. Laboratórium nenesie zodpovednosť za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (čl. 7.8.2.2 STN EN ISO/IEC 17025).

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

Prevádzka:	DZ Oceliareň, Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategória zdroja: 2.3.1, VAR PCZ: 0301302
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, 5 zmená technológia: viacrežimová, diskontinuálna, reprezentatívne emisie pri obvyklej kapacite odsírenia surového železa)
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Odsírenie surového železa na OC2
Merané zložky:	CO, SO <sub>2</sub> , TZL, kovy v tuhej a plynnej fáze (As, Be, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Se, Te, Co, Ni, Pb, Sb, Sn, Cr, Mn, Cu, V, Zn)
Výsledky merania a EL:	reprezentatívny individuálny emisný faktor zložky v odpadovom plyne (OP) v g na odsírenú tavbu
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Odsírenie surového železa na OC2 1. komín č. 317 2. komín č. 3171

Meraná zložka	N <sup>1)</sup>	Priemerná hodnota (hmotnostný tok) [g/h]	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny emisný faktor) [g/tavba]	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			Odsírenie surového železa na OC2 (komín č. 317), spoločná prevádzka pôvodného ventilátora a jedného nového ventilátora (štandardná prevádzka odsírenia)			
Čas (režim) prevádzky:			Obvyklá prevádzka (13.10.2022 – 1,43 odsírenej tavby za hodinu, 14.10.2022 – 1,54 odsírenej tavby za hodinu)			
CO	6	-	1 577	-	áno	-
SO <sub>2</sub>	6	-	1 082	-	áno	-
TZL	3	-	605	-	áno	-
As <sup>2)</sup>	3	-	0,2734	-	áno	-
Be <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Cd <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Cr <sup>6+ 3)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Se <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Te <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Co <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Ni <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Pb <sup>2)</sup>	3	-	4,000	-	áno	-
Sb <sup>2)</sup>	3	-	0,0377	-	áno	-
Sn <sup>2)</sup>	3	-	0,0136	-	áno	-
Cr <sup>2)</sup>	3	-	0,0896	-	áno	-
Mn <sup>2)</sup>	3	-	1,162	-	áno	-
Cu <sup>2)</sup>	3	-	0,0896	-	áno	-
V <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Zn <sup>2)</sup>	3	-	4,565	-	áno	-

Meraná zložka	N <sup>1)</sup>	Priemerná hodnota (hmotnostný tok) [g/h]	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny emisný faktor) [g/tavba]	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:			Odsírenie surového železa na OC2 (komín č. 3171), spoločná prevádzka pôvodného ventilátora a jedného nového ventilátora (štandardná prevádzka odsírenia)			
Čas (režim) prevádzky:			Obvyklá prevádzka (13.10.2022 – 1,43 odsírenej tavby za hodinu, 14.10.2022 – 1,54 odsírenej tavby za hodinu)			
CO	6	-	2 753	-	áno	-
SO <sub>2</sub>	6	-	2 159	-	áno	-
TZL	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
As <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Be <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Cd <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Cr <sup>6+3)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Se <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Te <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Co <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Ni <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Pb <sup>2)</sup>	3	-	0,0377	-	áno	-
Sb <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Sn <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Cr <sup>2)</sup>	3	-	0,0377	-	áno	-
Mn <sup>2)</sup>	3	-	0,1143	-	áno	-
Cu <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
V <sup>2)</sup>	3	-	0 <sup>4)</sup>	-	áno	-
Zn <sup>2)</sup>	3	-	0,2429	-	áno	-

<sup>1)</sup> Počet jednotlivých stanovení.

<sup>2)</sup> Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratória, Spišská Nová Ves.

<sup>3)</sup> Výsledky boli získané z podkladov subdodávky akreditovaného skúšobného laboratória Ekolab, s.r.o., Košice

<sup>4)</sup> Podľa metodiky výpočtu množstva emisie schválenej rozhodnutím OÚ v Košiciach č. OU-KE-OSZP3-2020/013946-002, zo dňa 16.3.2020 sa v prípade hodnoty koncentrácie ZL zistenej pod medzu stanoviteľnosti pre účely zistenia množstva emisie uplatňuje nulová koncentrácia.