

## SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ

### z Medzizásobníka vápna pre OC1 v prevádzke Divízneho závodu (DZ) Oceliarenň, Vstupný areál U.S.Steel Košice, 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: 35 957 239

Číslo správy: **03/023/2018**

Dátum : 6. 4. 2018

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, 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.

Objednávka: Zmluva o kontrolnej činnosti č.  
AG107FG0022, Dodatok č. 7

Dátum : 27.9.2017

Deň diskontinuálneho  
merania: **12.02. 2018**

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

Ing. **Igor Nemčok**, rok narodenia 1971  
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č.  
20977/2016 zo dňa 18.04.2016

Správa obsahuje **6 strán**  
**3 prílohy**

Účel merania:

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu (EL) pre TZL z technologického zdroja podľa § 8 ods. 4 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia SIŽP Košice č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 04.05.2015

2. Periodické oprávnené meranie individuálneho emisného faktora (IEF) pre TZL podľa § 3 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 Oceliareň I, Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice - Šaca VARPCZ: 0301300
Čas prevádzky:	24 h/deň, 7 dní/týždeň, najvyššie očakávané emisie pri dosiahnutí najvyššieho výkonu zavážania vápna, diskontinuálna emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Medzizásobník vápna pre OC1
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia zložky v odpadovom plyne (OP) v mg/m <sup>3</sup> a individuálny emisný faktor (IEF) v kg/t
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Komín č. 3131

Výsledky oprávneného merania:

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Meraná zložka	N <sup>3)</sup>	Priemerná hodnota (koncentrácia) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>	Maximum (koncentrácia) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>	Emisný limit (koncentrácia) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1,2)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>2)</sup>
Zdroj / zariadenie vzniku emisií:		Medzizásobník vápna pre OC1 (komín č. 3131)				
TZL	3	≤ MS (0,9) <sup>4)</sup>	1	10	áno	súlad

Poznámky:

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

<sup>2)</sup> EL a podmienky dodržania EL pre TZL časť B. kap. 1.2, tab 1.2 rozhodnutia SIŽP Košice č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 04.05.2015

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

<sup>4)</sup> Skratka MS znamená, že zistené hodnoty EV boli namerané pod medzou stanoviteľnosti použitej metódy a podmienok odberu.

#### 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.

tab. č. 2 – Výsledky merania IEF

Zariadenie – výdych	Dátum merania	ZL	HT [kg/h]	Vzťažná veličina	IEF [kg/t]	Neistota [%]
Medzizásobník vápna pre OC 1 (komín č. 3131)	12.02.2018	TZL	0,0192	množstvo zavážaného vápna počas merania 43,8 t/h	0,00043776	30

HT – hmotnostný tok

## 1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného EL pre TZL z technologického zdroja podľa § 8 ods. 4 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia SÍŽP Košice č. 2798-12349/2015/Haj/570021206/Z15 zo dňa 04.05.2015

Periodické oprávnené meranie IEF pre TZL podľa § 3 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

Funkciou medzizásobníkov CaO je zabezpečiť dočasné uskladnenie vápna dovážaného pásovou dopravou z vápenky (Carmeuse Slovakia, s.r.o.) pred jeho zavázaním do zásobníkov nad konvertormi Oceliarne 1 (OC1) a Oceliarne 2 (OC2). Zavážanie suroviny - CaO cez medzizásobníky je vykonávané várkovým spôsobom podľa požiadaviek prevádzok Oceliarení 1 a 2, buď do jedného, alebo do druhého medzizásobníka a odtiaľ pásmi do zásobníkov nad konvertormi OC 1 resp. OC 2. Skladba zariadenia - sústava dopravníkových pásov, sklzy, presypy, odlučovač TZL, ventilátor, výdych.

Kapacita jedného zásobníka je 200 ton. Kapacita linky je (90 až 120) ton zavezeného vápna za hodinu pri nepretržitom zavázaní. V roku 2017 bolo zavezené 127 844,286 ton za 3362 prevádzkových hodín, čo predstavuje priemerný dopravný výkon 38 t/h.

## 3. OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meranie emisií TZL bolo vykonané na pôvodnom meracom mieste. Meracie miesto spĺňa požiadavky pre meranie tuhých emisií (STN EN 13 284-1).

Schéma zariadenia a umiestnenie meracieho miesta sú uvedené v prílohe č. 2.

## 4. MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Diskontinuálne meranie emisií bolo naplánované a vykonané podľa technických noriem, štandardných operačných postupov (SOP), interných metodík (IM) a interných pracovných postupov (IPP), ktoré sú uvedené v čl. 5.1 prílohy č. 1.

Meranie emisií TZL - odber vzoriek bol vykonaný manuálnym odberom s použitím izokinetickej odberovej gravimetrickej meracej aparatúry. Stanovenie hmotnostných koncentrácií bolo vykonané v troch fázach:

1. izokinetický odber vzoriek odpadového plynu v mieste merania so zachytením tuhých častíc na filtri v súlade s príslušnými metodikami,
2. sušenie a váženie filtrov a odparovacej misky v laboratóriu,
3. spracovanie nameraných údajov do vyhodnotenia s použitím emisného softvéru, výpočet hmotnostnej koncentrácie, objemového prietoku a hmotnostného toku ZL.

Meranie súvisiacich veličín - vlhkosť OP bola zistená na začiatku merania s použitím elektro-kapacitnej metódy na začiatku merania. Ostatné súvisiace veličiny merania emisií ako teplota odpadového plynu, atmosférický, absolútny a diferenčný tlak boli merané počas odberu vzorky.

tab. č. 3 – použité meradlá

ZL / veličina	Metóda merania	Typ / výrobca
hmotnostná koncentrácia TZL	automatická izokinetická gravimetria	TCR Basic č.2, TECORA, Taliansko
teplota OP	odporový teplomer typ K, súčasť odberovej sondy pre odber TZL	
tlak (absolútny, atmosférický a dynamický) obj. prietok OP	pitotová sonda typu S, elektronické miktromanometre	