

## SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ

**TZL na spoločnom výduchu Špirálovo zvracieho agregátu a plazmového páliaceho stroja,  
v prevádzke DZ Radiátory a rúry, 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 v znení neskorších predpisov:

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

Číslo správy: **03/268/2018**

Dátum : 29.10.2018

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, 04454 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:

Dodatok č.7 k Zmluve o kontrolnej  
činnosti AE107FG0022

Dátum 27. 09. 2017

Deň oprávneného  
merania: **3. 10. 2018**

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 **6 strán**

**3 prílohy**

Účel oprávneného  
merania:

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre TZL z technologického zdroja znečisťovania podľa § 8 ods. 4 písm. c) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku pre TZL z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. f) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných látok do ovzdušia.

**SÚHRN**

Prevádzka:	DZ Radiátory a rúry, U.S. Steel Košice s.r.o. kategorizácia stacionárneho zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov: 2.99.2 VAR PCZ: 0301602
Čas prevádzky:	24 h/deň, 7 dní/týždeň, emisne jednorežimová (najvyššie očakávané emisie pri maximálnom množstve vyrobených rúr, kontinuálne emisne ustálená, výkon ŠZA: 6 - 9 t/h pozváraných rúr
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Špirálovo zvärací agregát a plazmový páliaci stroj
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania a EL:	hmotnostný tok v g/h, hmotnostná koncentrácia zložky v odpadovom plyne, v mg/m <sup>3</sup> (0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn)
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Spoločný komín (1 výdych)

Výsledky oprávneného merania:

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>1,2</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>2)</sup>
Zdroj / zariadenie vzniku emisií:		Špirálovo zvärací agregát a plazmový páliaci stroj				
TZL	3	34; 142	42; 185	150; < 200	áno	súlad
				20; ≥ 200	-	-

Poznámky:

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

<sup>2)</sup> EL a podmienky jeho platnosti: Príloha č. 3 časť I. MŽP SR č. 410/2012 Z.z., v znení neskorších predpisov požiadavky dodržania EL: § 32 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov

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

tab. č. 2 – súhrnná tabuľka RHT

Miesto vypúšťania emisií	Dátum merania	ZL	RHT [g/h]	Režim s reprezentatívnymi emisiami	Neistota [%]
Špirálovo zvärací agregát a plazmový páliaci stroj	3.10.2018	TZL	142	áno	30

**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

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre TZL z technologického zdroja znečisťovania podľa § 8 ods. 4 písm. c) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.
2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku pre TZL z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. f) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných látok do ovzdušia.

## 2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

Zdrojom emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) sú špirálovo zváracie agregáty (ŠZA) č. 1, č. 2 a plazmový páliaci stroj.

Špirálovo zváracie agregáty č. 1 a 2 slúžia na výrobu rúr rôznych priemerov špirálovým zváraním. Výroba rúr je kontinuálny technologický proces, ktorý sa prevádzkuje v ustálenom režime pri jednom obvyklom výrobnom výkone danom konštantnou rýchlosťou zvárania. Obidve linky sú umiestnené vedľa seba a miesta vzniku tuhých emisií sú odsávané, pričom odpadový plyn je odvedený do spoločného výduchu.

Plazmový páliaci stroj v pravidelných intervaloch v nadväznosti na výrobu rúr vykonáva priečne rezanie rúr prostredníctvom plazmy.

Všetky tri pracoviská sa prevádzkujú prevažne súčasne a využívajú jedno spoločné odlučovacie zariadenie – látkový filter.

Menovitý výkon špirálovo zváracích agregátov je (6-9) t/h (podľa priemeru rúr), rýchlosť zvárania je (1,1 až 1,9) m/min. Menovitý výkon plazmového páliaceho stroja je 4 rezy za hodinu.

## 3. OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meranie emisií tuhých ZL bolo vykonané na pôvodných meracích miestach umiestnených na spoločnom komíne. Meracie miesto spĺňa požiadavky pre meranie emisií tuhých ZL (STN EN 13 284-1). Schéma zariadení a umiestnenia meracieho miesta je uvedená v prílohe č. 2.

## 4. MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Periodické oprávnené meranie emisií bolo naplánované a vykonané podľa technických noriem a štandardných operačných postupov (SOP) uvedených v prílohe č.1, kapitole 5.1.

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

1. izokinetický odber vzoriek odpadového plynu v mieste merania so zachytením tuhých častíc na filteri 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 ako súčasť stanovenia TZL. Ostatné súvisiace veličiny merania emisií ako teplota OP, atmosférický, absolútny a diferenčný tlak boli merané počas odberu vzorky. Objemový prietok bol vypočítaný zo zistenej priemernej rýchlosti OP a plochy prierezu potrubia.