

**SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ**  
**viditeľných emisií Veľkopriestorovej koksárenskej batérie (VKB) č. 1 a 3**  
**Divízneho závodu Koksovňa (DZ KO), 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.:

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

Číslo správy: **03/213/2020**

Dátum : 26. 11. 2020

Prevádzkovateľ: **U.S. Steel Košice s.r.o.**  
IČO: 36199222

Sídlo: Vstupný areál U.S. Steel  
Košice, s.r.o., 044 54 Košice

Miesto / lokalita: Vstupný areál U.S. Steel, Košice

Druh 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.

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

Dátum : 27.9.2017

Deň oprávneného  
merania: **6. a 22. 10. 2020**

Osoba zodpovedná za oprávnené meranie emisií –  
vedúci technik podľa § 20 ods. 3 zákona  
č. 137/2010 Z. z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z.:

**Jozef Györi**, rok narodenia 1957

rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej  
osoby č. 15082/2016 zo dňa 14.03.2016

Správa obsahuje **7 strán**

**3 prílohy**

Účel merania: Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania (viditeľné emisie) z technologického zariadenia podľa § 12 ods. 5 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 3292-3884/2016/Haj570021306/Z23 zo dňa 15.2.2016.

### SÚHRN

Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania (viditeľné emisie) z technologického zariadenia podľa § 12 ods. 5 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 3292-3884/2016/Haj570021306/Z23 zo dňa 15.2.2016.

Prevádzka:	DZ Koksovňa, Vstupný areál U.S. Steel, 044 54 Košice kategorizácia stacionárneho zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.: 1.3.1 VAR PCZ: 0301100
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, (najvyššie očakávané emisie pri menovitej kapacite koksovania) technológia: emisne jednorežimová, diskontinuálna, emisne premenlivá
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	VKB 1 a VKB 3
Merané zložky:	viditeľné emisie (VE) počas plnenia komôr a VE z dverí, poklopov plniacich otvorov a horných portov (stúpačiek)
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	VKB1 – 112 (plnenie), 114 (netesnosti) VKB3 – 132 (plnenie), 134 (netesnosti)

Meraná zložka	N <sup>2)</sup>	Priemerná hodnota [s] <sup>1,3)</sup>	Technická požiadavka [s] <sup>1,3)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>3)</sup>
Zdroj vzniku emisií:	<b>VKB 1</b>				
Režim prevádzky:	komentár kap. 5.1				
čas trvania VE počas plnenia	15	5,6	30	áno	súlad
Zdroj vzniku emisií:	<b>VKB 3</b>				
Režim prevádzky:	komentár kap. 5.1				
čas trvania VE počas plnenia	20	8,7	30	áno	súlad

Meraná zložka	N <sup>2)</sup>	Priemerná hodnota [%] <sup>1,3)</sup>	Technická požiadavka [%] <sup>1,3)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>1)</sup>
Zdroj vzniku emisií:	<b>VKB 1</b>				
Režim prevádzky:	komentár kap. 5.1				
% VE zo všetkých dverí	2	1,8	10	áno	súlad
% VE z poklopov plniacich otvorov <sup>4)</sup>	2	0,2	1	áno	súlad
% VE z horných portov (stúpačiek) <sup>4)</sup>	2	0,3	1	áno	súlad
Zdroj vzniku emisií:	<b>VKB 3</b>				
Režim prevádzky:	komentár kap. 5.1				
% VE zo všetkých dverí	2	4,2	10	áno	súlad
% VE z poklopov plniacich otvorov <sup>4)</sup>	2	0,0	1	áno	súlad
% VE z horných portov (stúpačiek) <sup>4)</sup>	2	0,4	1	áno	súlad

Poznámky:

<sup>1)</sup> Hodnota a požiadavky dodržania technickej požiadavky: časť č. 1 bod 1.6 časti II. B. rozhodnutia č. 3292-3884/2016/Haj/570021306/Z23 zo dňa 15.2.2016

<sup>2)</sup> Počet jednotlivých meraní.

<sup>3)</sup> Technická požiadavka vyjadrená ako priemerná mesačná hodnota.

<sup>4)</sup> Typy zdrojov emisií v súlade so Závermi o BAT pre výrobu železa a ocele, BAT 46/VII (horné porty - stúpačky) a BAT46/VIII (poklopy plniacich otvorov).

### **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 technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania (viditeľné emisie) z technologického zariadenia podľa § 12 ods. 5 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. a podľa rozhodnutia OIPK SIZP v Košiciach č. 3292-3884/2016/Haj570021306/Z23 zo dňa 15.2.2016.

## **2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV**

**Koksárenské batérie – VKB 1 a VKB 3:** účelom technológie koksárenských batérií je výroba koksu vysoko - tepelnou karbonizáciou uhoľnej zmesi a vedľajších výrobkov - surový koksárenský plyn a dechtový kondenzát ako produkty z koksovania uhoľnej zmesi a chladenia surového koksárenského plynu.

Hlavnými konštrukčnými časťami VKB sú základová doska, dymové kanály, regenerátory, vykurovacie steny, koksovacie komory a komíny. VKB 3 je rozdelená na tri vykurovacie bloky: A, B a C, VKB 1 má dva vykurovacie bloky: A, B.

Koks sa vyrába tepelným rozkladom uhoľnej vsádzky bez prístupu vzduchu. Tento proces sa nazýva karbonizáciou uhlia. Rozkladom z uhlia vznikne koks rôznej zrnitosti a unikajú plynné látky, z ktorých sa zachytáva decht, čpavok, benzol, fenol, naftalén a koksárenský plyn.

Pri vykurovaní koksárenskej batérie zmesným plynom pracujú vždy dva regenerátory ako odťahové, jeden ako vzduchový a jeden ako plynový. Pri reverzácii sa ich funkcia vymení.

Koksárenská batéria je vybavená združeným vykurovacím systémom PVR s bočným rozvodom plynu a vzduchu. Vykurovacie kanáliky sú párové s recirkuláciou spalín. V jednej perióde kúrenia horí zmesný plyn (VPP + KP) vo všetkých nepárnych kanálikoch celej vykurovacej steny, v druhej zasa v párnych kanálikoch (reverzy). Na celej batérii vykurojú súčasne párne, alebo nepárne kanáliky. V núdzových prípadoch je možné koksárenskú batériu vykurovať aj čistým koksárenským plynom. Koksárenská batéria prevádzkuje v nepretržitom režime.

Vlastný koksovací proces nastáva naplnením koksovacej komory uhoľnou vsádzkou. Uhoľný prášok je z plniaceho voza po otvorení vsádzkových otvorov samospádom nasýpaný do komory. Plniaci voz je vybavený teleskopickými hubicami (teleskopmi), ktoré tesne priliehajú do plniacich otvorov. Počas plnenia sú otvorené poklopy predlohy, aby nedochádzalo ku vzniku pretlaku už vyvíjaných splodín. Komory VKB1 majú po 3 plniace otvory a komory VKB3 po 4. Po naplnení komory sú plniace otvory okamžite zatvárané. Stykom uhlia so žeravými stenami komôr, od ktorých sa vsádzka postupne prehrieva smerom do stredu uhoľnej náplne, začína rozklad uhlia, pri ktorom prebiehajú zložité deje, ktorých výsledkom je tvorba koksu a uvoľňovanie plynných produktov. Ich zloženie sa mení so vzrastajúcou teplotou. Do 100°C prebieha vysušovanie uhlia, pri teplotách okolo 150°C sa vyparuje hygroskopická voda a neskoršie aj voda kryštalická. Zároveň sa uvoľňujú plyny, prevažne oxid uhličitý, metán a dusík. K prvému rozkladu uhoľnej hmoty dochádza pri teplotách (250 až 300) °C, kde vzniká väčšie množstvo