

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISIÍ

z technologického zariadenia – Mlynica uhlia
divízneho závodu Vysoké pece (DZ-VP), spoločnosti U.S. Steel Košice, s.r.o.

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

EnviroTeam Slovakia s.r.o.,
Kukučínova 23, 040 01 Košice
IČO: 35 957 239

Číslo správy: **03/221/2018**

Dátum : 24. 9. 2018

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

Sídlo: Vstupný areál U.S. Steel,
044 54 Košice - Šaca

Miesto / lokalita: **Mlynica uhlia, 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 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 :

AH107HF0021, Dodatok č.7

Dátum : 27.9.2017

Deň oprávneného
merania: **04.09.2018**

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

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**
5 príloh

Účel oprávneného
merania:

1. Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre CO, NO_x, SO₂ a TZL z technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. b) bodu 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov.

2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku (RHT) pre CO, NO_x, SO₂, TOC a TZL z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. d) a f) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok podľa rozhodnutia OIPK SIŽP Košice č. 1557/221-OIPK/2006-Mi/570020905/R1 zo dňa 14.10.2006.

SÚHRN

Prevádzka:	Vstupný areál U.S. Steel Košice s.r.o., DZ VP kategorizácia stacionárneho zdroja podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. : 2.2.1 (úprava uhlia 1.2.1) VAR PCZ: 0301266
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, výkonovo v závislosti od výkonu vysokých pecí, technológia: emisne jednorežimová (najvyššie očakávané emisie pri menovitej výrobnnej kapacite mlyna), kontinuálne emisne premenlivá
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Mlynica uhlia
Merané zložky:	TZL, NO _x , CO, SO ₂ , TOC
Výsledky merania a EL:	hmotnostná koncentrácia zložky v spalinách v mg/m ³ a hmotnostný tok v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Výdych mlynice uhlia (komín č. 264)

Výsledky oprávneného merania:

tab. č. 1 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín – mlynica uhlia (komín č. 264)

Meraná zložka	N ⁵⁾	Priemerná hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; kg/h]	Maximálna hodnota (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; kg/h]	Emisný limit (koncentrácia; hmotnostný tok) [mg/m ³ ; kg/h]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad / nesúlad ⁴⁾
TZL	3	4 ¹⁾ ; -	6 ¹⁾ ; -	50 ¹⁾ ; -	áno	súlad
SO ₂	6	91 ²⁾ ; 9,3	100 ²⁾ ; 10,4	350 ²⁾ ; >2	áno	súlad
NO _x	6	30 ²⁾ ; 3,0	33 ²⁾ ; 3,4	350 ²⁾ ; >2	áno	súlad
CO	6	571 ³⁾ ; -	881 ³⁾ ; -	6000 ³⁾ ; -	áno	súlad

Poznámky:

¹⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie : 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn.

²⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie : 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn, O₂ ref: 3 % objemu.

³⁾ Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie : 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn, O₂ ref: 7 % objemu.

⁴⁾ Emisný limit určený v časti II B. tab. č. 12 strana 4 integrovaného povolenia OIPK SÍŽP v Košiciach č. Číslo: 6161-33120/2015 /Ber/570020905/Z15 zo dňa 12.11.2015

⁵⁾ Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.

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 – Súhrnná tabuľka RHT

Miesto vypúšťania emisií	ZL	RHT [kg/h]	Režim s reprezentatívnymi emisiami	Neistota [%]
Mlynica uhlia (komín č. 264)	TZL	0,459	áno	30
	SO ₂	9,27	áno	20
	NO _x	3,01	áno	20
	CO	71,76	áno	20
	TOC	10,1	áno	20

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

Periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre CO, NO_x, SO₂ a TZL z technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. b) bodu 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov.

Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku (RHT) pre CO, NO_x, SO₂, TOC a TZL z technologického zariadenia podľa § 3 ods. 4 písm. d) a f) a ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z. za účelom zistenia množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok podľa rozhodnutia OIPK SIŽP Košice č. 1557/221-OIPK/2006-Mi/570020905/R1 zo dňa 14.10.2006.

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

Účelom technológie mletia uhlia je príprava práškoveho uhlia z upraveného uhlia dodávaného z úpravne. Prísun surového uhlia do zásobníka o objeme 800 m³ je pásovou dopravou. Zásobník je v spodnej časti uzavretý pomocou troch motoricky ovládaných posúvačov. Uhlie je zo sila vynášané reťazovým korýtkovým dopravníkom s regulovateľnou zmenou počtu otáčok cez zavážací dvojsegmentový šnek.

Ako mlecie zariadenie je použitý valcový drvič. Uhlie vstupuje centrálné zhora do mlyna. Mletie prebieha tlakom s trieštením pri pôsobení hydro-pneumatického pruženia. Rozdrvené uhlie je odstredivou silou vynášané prúdom horúceho plynu nasávaného núteným podtlakom a odnášané nahor.

Proces mletia a sušenia uhlia prebieha v inertnej atmosfére, kde obsah O₂ nesmie prekročiť hranicu 8 % a CO 15 000 ppm na frakciu do 0,09 mm a vlhkosti (1 až 1,5) %. Ak je teplota privádzaných spalín z ohrievačov vetra (OV) nízka, dohrieva sa sušiaci teplý vzduch dodatočne v spaľovacej komore pred samotným mlynom.

Do vertikálneho mlyna sa privádza pod mlecíu misu konštantné množstvo horúceho plynu. Teplota plynu pred mlynom je variabilná a upravuje sa podľa množstva spracovávaného uhlia a jeho vlhkosti. Výhrevná energia sa získava zo spaľovacej komory spaľovaním vysokopecného plynu. Spaliny vychádzajúce zo spaľovacej komory sa upravujú v zmiešavacej komore, ktorá je kombinovaná zo spaľovacomu komoru pridávaním spalín z ohrievačov vetra, prípadne spätných bridov na požadovanú konečnú teplotu. Obsah kyslíka v spalínach VP plynu nesmie presiahnuť nastavenú hodnotu v riadiacom systéme. Zabudované sú dve dúchadla spaľovacieho vzduchu. Jedno dúchadlo zabezpečuje vzduchom zapaľovací, nábehový a vysokopecný horák malého výkonu a druhé dúchadlo zabezpečuje vzduchom vysokopecný horák veľkého výkonu. Spaľovacia komora je vyložená žiaruvzdorným materiálom a pozostáva z vertikálne vymurovanej spaľovacej komory, v ktorej sú spaliny z OV privádzané cez prstencový kanál. Regulácia horákov je prevedená pomerovou reguláciou prostredníctvom merania množstva a meniča diferenčného tlaku, ako aj pneumaticky ovládané regulačnej klapky.

Projektovaná kapacita mletia je za ideálnych podmienok 80 t/h spracovaného uhlia, podstatný je však rozmer zrn, kde je požadovaná frakcia pod 0,09 mm pre 80 % materiálu. Pri reálnej prevádzke sa dosahuje maximálne 65 t/h.