

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ
zo Šachtových pecí č. 2, 3 a 4 v závode Vápenka Košice,
Vstupný areál U.S.Steel 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: **03/040/2023**

Dátum : 6. 4. 2023

Prevádzkovateľ: **Carmeuse Slovakia, s.r.o.**
IČO: 36198749

Sídlo: Rozvojová 2/B Košice-
mestská časť Juh, 040 11

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 a referenčnej 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: 4900009290

Dátum : 22.12.2022

Deň oprávneného
merania: **13., 14 a 16.2.2023**

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. **Marek Palenčár**, PhD.

rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 1079/2022 zo dňa 7.02.2022

Správa obsahuje **10** strán

6 príloh

Účel oprávneného
merania:

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. Prvé periodické oprávnené meranie reprezentatívnych individuálnych hmotnostných tokov (RIHT) pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC 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 o vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z.

SÚHRN

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

Prevádzka:	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Závod Vápenka Košice, Vstupný areál U.S.Steel Košice VAR PCZ: 0340701
Čas (režim)prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň technológia: emisne viacrežimová, palivá: zemný plyn, práškové uhlie, biomasa, zmes uhlie + biomasa, najvyššie očakávané emisie pri maximálnej výrobnnej kapacite, kontinuálna, emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č. 2, 3 a 4
Merané zložky:	TZL, SO ₂ , NO _x , CO a TOC
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia zložky v spalinách v mg/m ³
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č.2 / komín č.2 Šachtová pec č.3 / komín č.3 Šachtová pec č.4 / komín č.4

Meraná zložka	N ³⁾	Priemerná hodnota koncentrácia [mg/m _{nr} ³] ¹⁾	Maximálna hodnota koncentrácia [mg/m _{nr} ³] ¹⁾	Emisný limit ²⁾ koncentrácia [mg/m _{nr} ³] ¹⁾	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad / nesúlad ²⁾
Čas (režim) prevádzky	Palivo: zemný plyn; 1,0 x Q_{men}					
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č.2 / komín č.2					
TZL	3	2	2	10	áno	SÚLAD
SO ₂		≤ DL (8)		180	áno	SÚLAD
NO _x		40	41	350	áno	SÚLAD
CO		71	86	450	áno	SÚLAD
TOC		≤ DL (2,6)		30	áno	SÚLAD
Čas (režim) prevádzky	Palivo: zemný plyn; 0,9 x Q_{men}					
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č.3 / komín č.3					
TZL	3	1	1	10	áno	SÚLAD
SO ₂		≤ DL (8)		180	áno	SÚLAD
NO _x		98	106	350	áno	SÚLAD
CO		22	24	450	áno	SÚLAD
TOC		14	18	30	áno	SÚLAD
Čas (režim) prevádzky	Palivo: zemný plyn; 1,0 x Q_{men}					
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č.4 / komín č.4					
TZL	3	1	1	10	áno	SÚLAD
SO ₂		≤ DL (8)		180	áno	SÚLAD
NO _x		20	21	350	áno	SÚLAD
CO		68	127	450	áno	SÚLAD
TOC		14	18	30	áno	SÚLAD

- 1) Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn, O₂ ref. 11 % obj.
 2) Emisný limit, podmienky jeho platnosti a dodržania určené rozhodnutím SIŽP v Košiciach, č. 11016/57/2021-13245/2022/571050106/Z52, zo dňa 12.04.2022.
 3) Počet jednotlivých meraní konkrétnej zložky odpadového plynu.

Symbol a skratka „≤ DL“ znamená, že zistené hodnoty emisných veličín boli namerané pod detekčným limitom analyzátora a podmienok odberu. Takto zistenej hodnote sa neistota nepriradzuje.

2. Prvé periodické oprávnené RIHT pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC 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:	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Závod Vápenka Košice, Vstupný areál U.S.Steel Košice VAR PCZ: 0340701
Čas (režim)prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň technológia: emisne viacrežimová, palivá: zemný plyn, práškové uhlie, biomasa, zmes uhlie + biomasa, reprezentatívne emisie pri obvyklej výrobnjej kapacite, kontinuálna, emisne ustálená
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č. 2, 3 a 4
Merané zložky:	TZL, SO ₂ , NO _x , CO a TOC
Výsledky merania:	Reprezentatívny hmotnostný tok v g/h
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisií:	Šachtová pec č.2 / komín č.2 Šachtová pec č.3 / komín č.3 Šachtová pec č.4 / komín č.4

Meraná zložka	N ²⁾	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny hmotnostný tok) [g/h]	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny emisný faktor) [-]	Emisný limit [mg/m ³]	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad / nesúlad
Zdroj / zariadenie vzniku emisií:		Šachtová pec č.2 / komín č.2				
TZL	3	67	-	-	áno	-
SO ₂		< 52 ¹⁾	-	-	áno	-
NO _x		1542	-	-	áno	-
CO		2703	-	-	áno	-
TOC		< 31 ¹⁾	-	-	áno	-
Zdroj / zariadenie vzniku emisií:		Šachtová pec č.3 / komín č.3				
TZL	3	36	-	-	áno	-
SO ₂		< 123 ¹⁾	-	-	áno	-
NO _x		3335	-	-	áno	-
CO		755	-	-	áno	-
TOC		487	-	-	áno	-
Zdroj / zariadenie vzniku emisií:		Šachtová pec č.4 / komín č.4				
TZL	3	23	-	-	áno	-
SO ₂		< 117 ¹⁾	-	-	áno	-
NO _x	3	808	-	-	áno	-
CO		2651	-	-	áno	-

Meraná zložka	N ²⁾	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny hmotnostný tok) [g/h]	Priemerná hodnota (reprezentatívny individuálny emisný faktor) [-]	Emisný limit [mg/m ³]	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad / nesúlad
TOC		536	-	-	áno	-

1) Koncentrácie ZL sú nižšie ako medza detekcie.

2) 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.

Laboratórium zodpovedá za všetky uvádzané informácie okrem tých, ktoré poskytol zákazník. Medzi údaje poskytnuté zákazníkovi 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 zákazníkovi, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (čl. 7.8.2.2 STN EN ISO/IEC 17025).

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

1. Prvé periodické oprávnené meranie údajov o dodržaní určeného emisného limitu pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC podľa § 4 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. Prvé periodické oprávnené meranie RIHT pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC podľa § 3 ods. 5 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

Objektom oprávneného merania sú súprudné regeneratívne šachtové pece (produkcia kalcitického a dolomitického vápna), pričom každá pec je vybavená dvomi oválnymi šachtami v spodnej časti spojenými do jedného technologického celku. Postavená na spoločnom železobetónovom základe. Pec je oceľovej konštrukcie s vnútornou žiaruvzdornou výmurovkou.

Surovina padá na vrchu pece do rozdeľovacieho sklzu s klapkami, cez ktorý sa programovo plní jedna alebo druhá šachta pece.

Páliaci proces prebieha v približne strednej časti šachty, taktiež programovo, prívodom technologického paliva sadou horákov. Páliaci proces v šachte trvá cca 10 min. Potom sa tento proces prepne do druhej šachty. Palivové horáky sú umiestnené po celom obvode hlavy pece. Do každej šachty je namontovaných 24 horákových rúr, do ktorých je privedené palivo. Pre každú dvojicu horákov je jeden prívod, ktorý sa pred vlastnými horákmi rozdvíja. Do horáka je ešte privedený spaľovací a chladiaci vzduch. Spaľovací vzduch je privedený do šacht v ich hornej časti, kde sú reverzne klapky. Nimi sa reguluje prívod vzduchu do šachty, kde prebieha výpal. Z druhej šachty sú prestavením reverznej klapky do druhej polohy odťahované spaliny, ktoré odovzdali teplo čerstvo zavezenému materiálu do odprašovacieho zariadenia (pecného filtra).

V spodnej časti pece je odoberacie zariadenie (výpadový stôl) vypáleného vápna ovládané hydraulicky. V tejto časti pece je súčasne vápno chladené vzduchom a padá do ihlanovej výsypky. Každá šachta má samostatné odoberacie zariadenie a ihlanovú výsypku, ktorá je ukončená hydraulickou klapkou. Skriňa tohto uzáveru je priamo napojená na zásobník, z ktorého je vibračným podávačom vyrobený produkt dopravený na pásový dopravník šírky 800 mm patriaci do prevádzkového súboru PS 606 Doprava a úprava vápna. Z každej šachty pece je vypustených 6t / cyklus, celkom 50 cyklov/ deň vápna.