



SPRÁVA O PREVÁDZKE A KONTROLE ZARIADENIA NA SPOLUSPAĽOVANIE ODPADOV ZA ROK 2021

PREVÁDZKA

**CARMEUSE SLOVAKIA
VÁPENKA KOŠICE**

Dátum: Január 2022

Vypracoval:


Ing. Dagmar Körtvélyessyová
Local environment/permitting responsible

Schválil:


Mgr. Lenka Kis-Bodnárová
konateľ

Obsah

1. Základné údaje
2. Opis zdroja znečisťovania ovzdušia
 - 2.1. Kategorizácia zdroja znečisťovania
 - 2.2. Členenie zdroja znečisťovania
 - 2.3. Účel technológie
 - 2.4. Zoznam a identifikačné údaje všetkých súhlasov, rozhodnutí a povolení na prevádzku zdroja
3. Údaje o prevádzke za rok 2021
 - 3.1. Ročný fond pracovného času
 - 3.2. Množstvo a druh zneškodneného odpadu
4. Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi
 - 4.1. Kontinuálny monitorovací merací systém emisií do ovzdušia
 - 4.2. Periodické diskontinuálne meranie emisií do ovzdušia
 - 4.3. Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2021
5. Zhodnotenie prevádzky
6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

1. Základné údaje

Prevádzkovateľ:	Carmeuse Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Rozvojová 2/B, 040 11 Košice-mestská časť Juh
Identifikačné číslo:	36 198 749
Prevádzka, miesto jej umiestnenia:	Závod Vápenka Košice Vstupný areál U. S. Steel 044 54 Košice

2. Opis zdroja znečisťovania ovzdušia

2.1. Kategorizácia zdroja znečisťovania

Povoľovaná prevádzka je v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenie zákona o ovzduší veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia:

3.3.1. Výroba vápna s projektovanou výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň.

Určenie vykonávaných činností podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov:

V prevádzke sa vykonáva činnosť (zhodnocovanie odpadov), ktorá je podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch zaradená do kategórie:

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.

2.2. Členenie zdroja znečisťovania

Prevádzka Závod Vápenka Košice je umiestnená juhozápadne od Košíc v areáli U. S. Steel Košice, s. r. o. Hlavným výrobným programom prevádzky je výroba kalcitového a dolomitického vápna v štyroch rotačných peciach v nepretržitej prevádzke, v ktorých prebieha proces výpalu a rozklad vápenca na vápno. Základné vstupné suroviny do prevádzky tvoria vápenec a dolomit. Ako palivo v rotačných peciach sa na výpal vápna používa zemný plyn naftový, nízkosírne práškové čierne uhlie, práškový lignit, upravený tuhý odpad kategórie ostatný odpad (ďalej tiež „TAP“) a biomasa.

2.3. Účel technológie

Energetické zhodnocovanie odpadov v rotačných peciach č. 1, č. 2, č. 3, č. 4 pre výpal kusového vápna prebieha spoluspaľovaním upravených tuhých odpadov kategórie ostatný odpad (ďalej tiež „upravený tuhý odpad“).

Množstvo dávkovania TAP je limitované celkovým maximálnym hmotnostným tokom zodpovedajúcim 40% z celkového privedeného tepla do rotačných pecí, čo predstavuje $2 \text{ t}\cdot\text{h}^{-1} \pm 10\%$ pre rotačnú pec v závislosti od výhrevnosti TAP.

2.4. Zoznam a identifikačné údaje všetkých súhlasov, rozhodnutí a povolení na prevádzku zdroja

Rozhodnutie o umiestnení stavby „Dávkovanie TAP do horákov RP I – IV“ (TAP – tuhé alternatívne palivo, RP – rotačné pece č. 1 až 4) č. MK – 07/215 534 – 3/V/Fil zo dňa 31.12.2007 bolo vydané Mestom Košice.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky v záverečnom stanovisku č. 1549/07-3.4/ml zo dňa 12.11.2007 podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti Racionalizácia palivovej základne Vápenka Košice spoločnosti Carmeuse Slovakia, s. r. o.

IPKZ povolenie vydané SIŽP – IŽP Košice, č. 3753-30879/2007/Mer/571050106 zo dňa 24.09.2007 v znení neskorších zmien.

Povolenie na dočasné užívanie stavby „Dávkovanie TAP do horákov RP I – IV“ (skúšobná prevádzka) vydané SIŽP – IŽP Košice, č. 6258-21630/2011/Mer/571050106/K4 zo dňa 26.7.2011.

Povolenie užívania stavby vydané SIŽP – IŽP Košice, č. 3774-11399/2012/Mer/571050106/K6 zo dňa 25.4.2012.

Zmena IPKZ vydaná SIŽP – IŽP Košice, č. 416-9646/2012/Haj/571050106/Z 17 zo dňa 17.4.2012.

Zmena IPKZ vydaná SIŽP – IŽP Košice, č. 5797-26749/2013/Haj/571050106/Z 25 zo dňa 11.10.2013.

Zmena IPKZ vydaná SIŽP – IŽP Košice, č. 362-13113/2014/Haj/571050106/Z 26 zo dňa 13.05.2014.

Zmena IPKZ vydaná SIŽP – IŽP Košice, č. 2505-13737/2017/Mer/571050106/SkP-ZZ32 zo dňa 08.06.2017.

Zmena IPKZ vydaná SIŽP – IŽP Košice, č. 4921-26229/2018/Mer/571050106/KR-Z32 zo dňa 15.8.2018 - Úprava dávkovania TAP do RP4 a RP3

3. Údaje o prevádzke za rok 2021

3.1. Ročný fond pracovného času

V roku 2021 z plánovaného fondu pracovného času 35 040 hodín bolo energetické zhodnocovanie odpadov v rotačných peciach č. 1, č. 2, č. 3, č. 4 pre výpal kusového vápna v prevádzke 10 465 hodín.

3.2. Množstvo a druh zneškodneného odpadu

V rotačných peciach RP1 – RP4 boli v roku 2021 spaľené odpady :

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov)	O	25 481,41
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	2 463,66
Spolu			27 945,07

4. Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi

V zmysle podmienok právoplatného integrovaného povolenia vydaného SIŽP – IŽP Košice č. č. 416-9646/2012/Haj/571050106/Z17 zo dňa 17.4.2012 v znení neskorších platných zmien prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby neboli prekročené limitné hodnoty pre jednotlivé zdroje emisií v prevádzke.

Emisné limity sú určené pre nasledujúce znečisťujúce látky:

- tuhé znečisťujúce látky (ďalej tiež „TZL“),
- oxidy síry vyjadrené ako oxid siričitý (ďalej tiež „SO₂“),
- oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý (ďalej tiež „NO_x ako NO₂“),
- oxid uhoľnatý (ďalej tiež „CO“),
- celkový organický uhlík (ďalej tiež „TOC“),
- anorganické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár 3.skupina, 2. podskupina – fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF (ďalej tiež „HF“),
- anorganické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár 3.skupina, 3. podskupina – chlór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HCl (ďalej tiež „HCl“),
- látky s karcinogénnym účinkom 1. skupina 1. podskupina - kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd a tuhé znečisťujúce anorganické látky 2.skupina 1. podskupina – tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl (ďalej tiež „Cd+Tl“),
- tuhé znečisťujúce anorganické látky 2. skupina 1. podskupina – ortuť a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Hg (ďalej tiež „Hg“),
- látky s karcinogénnym účinkom 1. skupina 2. podskupina – arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As, kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co, nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni, tuhé znečisťujúce anorganické látky 1. skupina, 3 podskupina – antimón a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb, chróm a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr, mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn, meď a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cu, olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb, vanád a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V (ďalej tiež „As+Co+Ni+Sb+Cr+Mn+Cu+Pb+V“),
- dioxíny a furány.

4.1. Kontinuálny monitorovací merací systém emisií do ovzdušia

Na monitorovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok TZL, CO, NO_x, TOC z rotačných pecí č. 1 až č. 4 do ovzdušia, referenčných a stavových veličín (obsahu kyslíka, tlaku, teploty a objemového prietoku) a dodržiavania emisných limitov slúži automatizovaný merací systém (ďalej len „AMS“) inštalovaný pre každú pec samostatne.

4.2. Periodické diskontinuálne meranie emisií do ovzdušia

Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť vykonanie jednorázového oprávneného merania pre znečisťujúce látky HF; HCl; Cd+Tl; Hg; Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V; dioxíny a furány; SO₂.

4.3. Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2021

Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2021 je uvedené v prílohe č. 1 – periodické diskontinuálne meranie a v prílohe č. 2 – kontinuálny systém tejto správy.

5. Zhodnotenie prevádzky

Prevádzkové parametre rotačných pecí a navrhovaných zariadení na spaľovanie práškoveho čierneho uhlia a práškoveho lignitu a na spoluspaľovanie odpadov TAP v rotačných peciach RP1 až RP4 vo Vápenke Košice sú vhodné na spoluspaľovanie odpadov TAP.

Prevádzkovateľ má vypracovaný prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov schváleným SIŽP-IŽP Košice rozhodnutím číslo 866-2971/Val/571050106/Z38a zhodnocuje upravený tuhý odpad TAP v súlade s týmto prevádzkovým poriadkom.

Pri výbere potenciálnych dodávateľov sa upravený tuhý odpad (TAP) analyzuje na vzorkách pred začatím dodávok. Pokiaľ zloženie TAP vyhovuje a výsledky parametrov sú pod medznými hodnotami, požaduje sa v ďalšom analýza v uvedenom rozsahu najneskôr do konca nasledujúceho mesiaca od dodávky TAP.

Dodávateľ poskytuje na základe zmluvy o dodávke alternatívnych palív TAP chemické analýzy ku každej ucelenej dodávke.

Dňa 3.5. 2021 došlo k prekročeniu polhodinovej priemernej hodnoty emisného limitu pre znečisťujúcu látku CO na automatizovanom monitorovacom systéme – zdroj Rotačná pec č. 2.

zdroj emisií	miesto merania a vypúšťania emisií	znečisťujúca látka	emisný limit	nameraná hodnota	
			mg.m ⁻³	dátum	PPH mg.m ⁻³
Rotačná pec č. 2	Komín č. 1	CO	500	3.5.2021	1 673,59

Prekročenie sme oznámili Okresnému úradu Košice, Odbor starostlivosti o ŽP a SIŽP, Inšpektorátu ŽP Košice, v ktorom sme uviedli aj nápravné opatrenie:

Preškolenie operátorov rotačných pecí o včasnom zásahu v prípade nepredvídateľnej technickej poruchy, automatizácia procesu (korelácia lepoll roštu verzus palivá), ak to technické a procesné možnosti umožňujú.

6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

V roku 2017 bola vykonaná zo strany SIŽP- Inšpektorátu životného prostredia v Košiciach inšpekcia zhody automatizovaného systému emisií /AMS-E/ a environmentálna kontrola zameraná na dodržiavanie vybraných podmienok integrovaného povolenia.

PERIODICKÉ DISKONTINUÁLNE MERANIE v ROKU 2021

ROTAČNÁ PEC		RP1	RP1	RP1	RP1
Dátum merania		10.-11.2.2021	17.3.2021	1.7.2021	16.-17.12.2021
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m-3)				
SO2	50	1			2
HF	1	0,1831			0,1567
HCl	10	3,633		0,659	0,8285
Cd+Tl	0,05	0,0007			0,0006
Hg	0,05	0,0015			0,0033
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0122			0,0105
dioxine	0,1 ng.m-3		0,027	0,143	0,046

ROTAČNÁ PEC		RP2	RP2	RP2	RP2
Dátum merania		8.-9.3.2021	3.-4.5.2021	22.-23.7.2021	25.-26.10.2021
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m-3)				
SO2	50	2		4	
HF	1	0,6128		0,1	
HCl	10	0,9906	0,83	0,68	2,9822
Cd+Tl	0,05	0,0026		0,0005	
Hg	0,05	0,0026		0,0028	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0122		0,0045	
dioxine	0,1 ng.m-3	0,073	0,037	0,019	0,018

ROTAČNÁ PEC		RP3	RP3	RP3	RP3
Dátum merania		18.-19.2.2021	24.-25.3.2021	7.-8.7.2021	29.-30.9.2021
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m-3)				
SO2	50	0,7		0	
HF	1	0,0908		0,1074	
HCl	10	2,2601	0,699	0,5324	2,31
Cd+Tl	0,05	0,0003		0,004	
Hg	0,05	0,0018		0,0016	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0057		0,0054	
dioxine	0,1 ng.m-3	0,14	0,018	0,013	0,012

ROTAČNÁ PEC		RP4	RP4
Dátum merania		12.-13.4.2021	7.-8.6.2021
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m-3)		
SO2	50	0	
HF	1	0,07	
HCl	10	0,78	1,35
Cd+Tl	0,05	0,0002	
Hg	0,05	0,0018	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,008	
dioxine	0,1 ng.m-3	0,009	0,03

KONTINUÁLNY SYSTÉM - ROČNÝ PROTOKOL - 2021

Príloha č. 2

ROTAČNÁ PEC		RP1	RP1	RP2	RP2	RP3	RP3	RP4	RP4
priemerná ročná hodnota		tradičné palivo	alternatívne palivo	tradičné palivo	alternatívne palivo	tradičné palivo	alternatívne palivo	tradičné palivo	alternatívne palivo
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m-3)								
dust	10	226,05	183,54	102,93	178,15	23,09	59,54	39,21	75,03
NOx	500	348,4	297,75	304,74	252,47	235,3	194,94	391,31	313,23
TOC	10	1,67	1,97	1,61	1,79	0,51	0,54	1,08	0,68
CO	500	2,42	2,9	0,01	0	2,5	2,39	0,04	0,62