



**SPRÁVA O PREVÁDZKE A KONTROLE ZARIADENIA
NA SPOLUSPAĽOVANIE ODPADOV ZA ROK 2015**

PREVÁDZKA

**CARMEUSE SLOVAKIA
VÁPENKA KOŠICE**

Dátum: Január 2016

Schválil:

Ing. Anton Oršula
prokurista

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 2015
 - 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 2015
5. Zhodnotenie prevádzky

1. Základné údaje

Prevádzkovateľ:	Carmeuse Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Slavec 179, 049 11 Slavec
Identifikačné číslo:	36198749
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. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch“):

V prevádzke sa vykonáva činnosť (zhodnocovanie odpadov), ktorá je podľa prílohy č. 2 k zákonu č. 223/2001 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“).

Upravený tuhý odpad sa požíva ako náhrada paliva čierneho uhlia s maximálnym hmotnostným tokom zodpovedajúcim 40 % z celkového privedeného tepla do

rotačných pecí č. 1, č. 2, č. 3, č. 4 pre výpal kusového vápna, čo predstavuje množstvo $7,2 \text{ t}\cdot\text{h}^{-1}$ upravených tuhých odpadov.

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 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.

3. Údaje o prevádzke za rok 2015

3.1. Ročný fond pracovného času

V roku 2015 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 7394 hodín.

3.2. Množstvo a druh zneškodneného odpadu

V rotačných peciach RP1 – 4 boli v roku 2015 spaľené odpady :

Kód odpadu	Názov odpadu	Katégoria	Množstvo (t)
16 01 19	Plasty	O	356,80
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov)	O	7 108,81
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných odpadov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 191211	O	1 028,24

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 2015

Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2015 je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Pec		RP1
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m ⁻³)	(mg.m ⁻³)
TZL	30	4,253*
SO ₂	50	2**
NO _x	800	342,748*
TOC	10	1,384*
HF	1	0,0962**
HCl	10	0,4792**
Cd+Tl	0,05	0,0045**
Hg	0,05	0,0016**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0356**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,022**
CO	-	95,11*

*Ročná priemerná hodnota z kontinuálneho merania emisií

**Minimálne a maximálne údaje z diskontinuálnych meraní

Pec		RP2
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m ⁻³)	(mg.m ⁻³)
TZL	30	3,465*
SO ₂	50	5-17**
NO _x	800	319,748*
TOC	10	1,596*
HF	1	0,0954-0,104**
HCl	10	0,473-2,6127**
Cd+Tl	0,05	0,0031-0,0054**
Hg	0,05	0,0005-0,002**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0249-0,0632**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,0052-0,0263**
CO	-	80,264

*Ročná priemerná hodnota z kontinuálneho merania emisií

**Minimálne a maximálne údaje z diskontinuálnych meraní

Pec		RP3
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m ⁻³)	(mg.m ⁻³)
TZL	30	4,623*
SO ₂	50	3-5**
NO _x	800	243,92*
TOC	10	0,516*
HF	1	0,0759-0,0971**
HCl	10	0,3922-5,0721**
Cd+Tl	0,05	0,0,0038-0,0056**
Hg	0,05	0,0017-0,003**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,037-0,0454**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,003-0,089**
CO	-	32,27*

*Ročná priemerná hodnota z kontinuálneho merania emisií

**Minimálne a maximálne údaje z diskontinuálnych meraní

Pec		RP4
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m ⁻³)	(mg.m ⁻³)
TZL	30	2,492*
SO ₂	50	3-5**
NO _x	800	257,111*
TOC	10	0,323*
HF	1	0,09-0,103**
HCl	10	0,44-4,1912**
Cd+Tl	0,05	0,0041-0,0059**
Hg	0,05	0,0007-0,0034**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0378-0,0495**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,004-0,614**
CO	-	0,735*

*Ročná priemerná hodnota z kontinuálneho merania emisií

**Minimálne a maximálne údaje z diskontinuálnych meraní

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 a 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.

V prípade prekročenia emisných limitov niektorých znečisťujúcich látok (dioxíny) prevádzkovateľ posúdil režim prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia a preveril zo vstupných analýz tuhých alternatívnych palív (odpadov) limity vybraných látok, pričom dospel k názoru, že výrobný proces bol v čase merania ustálený bez akýchkoľvek výpadkov a hodnoty chemických analýz sú v súlade s požiadavkami platného IPKZ pre danú prevádzku.

Prekročenie limitu dioxínov mohla spôsobiť ich adsorpcia na tuhé znečisťujúce látky (prach), ktoré sa dostali do komína rotačnej pece. Počas merania emisií boli zaznamenané zvýšené hodnoty TZL (hodnoty z denných protokolov z kontinuálneho systému – TZL 18.6 – 19,3 mg/m³).

Z tohto dôvodu spoločnosť prijala opatrenia na zvýšenú kontrolu filtračného systému a bude ho prevádzkovať tak, aby bolo zabezpečené plnenie emisného limitu pre dioxíny.

6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

V roku 2015 bola vykonaná kontrola zo strany SIŽP- Inšpektorátu životného prostredia v Košiciach, zameraná na plnenie podmienok integrovaného povolenia vydaného rozhodnutím IŽP Košice č. 3753-30879/2007/Mer/571050106 zo dňa 24.09.2007 v znení neskorších zmien.

Vypracoval:

Ing. Alena Michnová
Environment & Permitting Manager