



**SPRÁVA O PREVÁDZKE A KONTROLE ZARIADENIA  
NA SPOLUSPAĽOVANIE ODPADOV ZA ROK 2013**

**PREVÁDZKA**

**CARMEUSE SLOVAKIA  
VÁPENKA KOŠICE**

Dátum: Január 2014

Schválil:

Ing. Viliam Grega  
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 2013
  - 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 2011
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 a v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č.410/2012, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (ďalej len „vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z.“) veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia kategórie:

3.3. 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  $7,2 \text{ t.h}^{-1}$  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 Carneuse 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.

## 3. Údaje o prevádzke za rok 2013

### 3.1. Ročný fond pracovného času

V roku 2013 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 14 600 hodín.

### 3.2. Množstvo a druh zneškodneného odpadu

V rotačných peciach RP1 – 4 boli v roku 2013 spaľené odpady :

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)
19 12 04	Plasty a guma		30,14
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov)	O	11 195,65
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných odpadov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 191211	O	1972,44

#### 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 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 „SO<sub>2</sub>“),
- oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý (ďalej tiež „NO<sub>x</sub> ako NO<sub>2</sub>“),
- 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<sub>x</sub>, 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; SO<sub>2</sub>.

#### 4.3. Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2013

Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2013 je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

<b>Pec</b>		<b>RP1</b>
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m <sup>-3</sup> )	(mg.m <sup>-3</sup> )
TZL	30	0,8
SO <sub>2</sub>	50	4-6
NO <sub>x</sub>	800	340,6
TOC	10	1,6
HF	1	0,1-0,16
HCl	10	0,6-12,9
Cd+Tl	0,05	0,004-0,005
Hg	0,05	0,004- 0,008
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,04-0,07
Dioxíny a furány	0,1 ng.m <sup>-3</sup>	0,003 – 0,118
CO	-	164

<b>Pec</b>		<b>RP2</b>
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m <sup>-3</sup> )	(mg.m <sup>-3</sup> )
TZL	30	1,2
SO <sub>2</sub>	50	2-6
NO <sub>x</sub>	800	302,5
TOC	10	1,8
HF	1	0,1-0,4
HCl	10	0,8-3,4
Cd+Tl	0,05	0,004-0,009
Hg	0,05	0,002-0,006
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,04-0,08
Dioxíny a furány	0,1 ng.m <sup>-3</sup>	0,006-0,255
CO	-	196,9

<b>Pec</b>		<b>RP3</b>
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m <sup>-3</sup> )	(mg.m <sup>-3</sup> )
TZL	30	6,5
SO <sub>2</sub>	50	1-4
NO <sub>x</sub>	800	242,2
TOC	10	6,5
HF	1	0,09-0,15
HCl	10	0,6-7,3
Cd+Tl	0,05	0,004-0,008
Hg	0,05	0,002-0,003
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,03-0,05
Dioxíny a furány	0,1 ng.m <sup>-3</sup>	0,01-0,05
CO	-	59,7

<b>Pec</b>		<b>RP4</b>
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m <sup>-3</sup> )	(mg.m <sup>-3</sup> )
TZL	30	0,1
SO <sub>2</sub>	50	2-4
NO <sub>x</sub>	800	331,5
TOC	10	0,7
HF	1	0,12-0,13
HCl	10	0,6-9,8
Cd+Tl	0,05	0,005-0,006
Hg	0,05	0,002-0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,003-0,004
Dioxíny a furány	0,1 ng.m <sup>-3</sup>	0,006-0,5
CO	-	0,8

## 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 (HCl, HF, dioxíny) prevádzkovateľ posúdením režimu prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia a vstupných analýz tuhých alternatívnych palív (odpadov) 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 a vedenie spoločnosti Carmeuse Slovakia zabezpečilo opakované vykonanie oprávneného diskontinuálneho merania za účelom verifikácie prezentovaných trendov obsahu Cl podľa jednotlivých dodávok v príslušnom kalendárnom mesiaci.

Vedenie spoločnosti taktiež zabezpečilo nasledovné preventívne opatrenia :

- opakovanú analýzu vzoriek paliva/odpadu (odobratých počas diskontinuálneho merania)
- vykonanie nasledovného plánovaného diskontinuálneho merania s novým dodávateľom TAP

Prevádzkovateľ zároveň oboznámil dodávateľa TAP o výsledkoch diskontinuálneho merania (prekročenie emisného limitu) a bol požiadaný o došetrenie príčiny zvýšeného obsahu Cl a prijatie adekvátnych nápravných opatrení.

## 6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

V roku 2013 bola vykonaná SIŽP- Inšpektorátom IŽP Košice, odborom IPKZ kontrola dodržiavania podmienok integrovaného povolenia č. 3753-30879/2007/Mer/571050106 zo dňa 24.9.2007 v znení platných zmien.

Vypracoval:

Ing. Alena Michnová  
Environment & Permitting Manager