



SPRÁVA O PREVÁDZKE A KONTROLE ZARIADENIA NA SPOLUSPAĽOVANIE ODPADOV ZA ROK 2017

PREVÁDZKA

**CARMEUSE SLOVAKIA
VÁPENKA KOŠICE**

Dátum: Január 2018

Carmeuse Slovakia s.r.o.

Slavec 179, 049 11

Závod Vápenka Košice

Obchodný reg. Okresného súdu Košice I,
odd. Sro. č. 11657

21

Schválil:


Ing. Vilém 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 2017
 - 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 2017
5. Zhodnotenie prevádzky
6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

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. 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“).

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.

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

3. Údaje o prevádzke za rok 2017

3.1. Ročný fond pracovného času

V roku 2017 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 11 193 hodín.

3.2. Množstvo a druh zneškodneného odpadu

V rotačných peciach RP1 – 4 boli v roku 2017 spálené odpady :

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)
19 12 08	Textílie	O	8 864,12
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov)	O	2 467,83
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	2 354,21
Spolu			13 686,16

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 2017

Porovnanie skutočných emisných hodnôt s emisnými limitmi v roku 2016 je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Pec		RP1
Znečisťujúca látka	Limit (mg.m ⁻³)	(mg.m ⁻³)
TZL	10	0,812*
SO ₂	50	5-13**
NO _x	500	277,624*
TOC	10	1,315*
HF	1	0,0957-0,1533**
HCl	10	0,4972-0,7491**
Cd+Tl	0,05	0,001-0,0015**
Hg	0,05	0,0029-0,0055**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,011-0,0156**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,008-0,014**
CO	500	189,01*

*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	10	1,357*
SO ₂	50	10-13**
NO _x	500	251,25*
TOC	10	1,145*
HF	1	0,097-0,102**

Správa o prevádzke a kontrole zariadenia na spoluspaľovanie odpadov za rok 2017

HCl	10	0,516-1,345**
Cd+Tl	0,05	0,0011-0,0012**
Hg	0,05	0,0061-0,0082**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0116-0,0128**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,01-0,019**
CO	500	163,698*

*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	10	1,181*
SO ₂	50	1-2**
NO _x	500	169,538*
TOC	10	0,484*
HF	1	0,084-0,0978**
HCl	10	0,4947-0,4977**
Cd+Tl	0,05	0,0011-0,0012**
Hg	0,05	0,0014-0,0028**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0084-0,0105**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,004-0,005**
CO	500	37,533*

*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	10	0,708*
SO ₂	50	2-3**
NO _x	500	231,748*
TOC	10	0,299*
HF	1	0,084-0,085**
HCl	10	0,459-0,504**
Cd+Tl	0,05	0,001**
Hg	0,05	0,0032-0,016**
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,0076-0,083**
Dioxíny a furány	0,1 ng.m ⁻³	0,006-0,028**
CO	500	34,696*

*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.

Prekročenie emisných limitov niektorých znečisťujúcich látok:

Pec/dátum	Emisný limit pre CO (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/29.3.2017	500	511,9

Pec/dátum	Emisný limit pre CO (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/14.5.2017	500	2673

Pec/dátum	Emisný limit pre TZL (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/14.5.2017	10	158

Pec/dátum	Emisný limit pre NO _x (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/14.5.2017	500	6129,3

Pec/dátum	Emisný limit pre TOC (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/14.5.2017	10	488

Pec/dátum	Emisný limit pre CO (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP2/27.5.2017	500	752,3

Pec/dátum	Emisný limit pre NO _x (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/30.6.2017	500	503,1

Pec/dátum	Emisný limit pre NO _x (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP3/6.7.2017	500	1305,2

Pec/dátum	Emisný limit pre TOC (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP3/6.7.2017	10	12,5

Pec/dátum	Emisný limit pre CO (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP1/23.8.2017	500	611,4

Pec/dátum	Emisný limit pre CO (mg/m ³)	Nameraná hodnota (mg/m ³)
RP2/12.11.2017	500	764

V prípade prekročenia emisných limitov niektorých znečisťujúcich látok prevádzkovateľ posúdil režim prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia a prijal nápravné opatrenia:

- Predchádzať blokovaniu oddeľovača hrubších častí vápenca, aby sa zabránilo zužovaniu prierezu dymovodu spalín a v násypkách inštalovať snímače zahltenia, ktoré upozornia obsluhu na tento stav

- b) Zabezpečiť výmenu softvéru automatizovaného monitorovacieho systému emisií a odstrániť stavy, pri ktorých dochádza k nefunkčnosti vyhodnocovacieho systému a chybovému hláseniu o prekročení limitov

Bol zrealizovaný projekt dávkovania sorbentov do toku spalín a sprísnil sa podmienky pre obsah chlóru v tuhých alternatívnych palivách.

6. Údaje o kontrolách štátneho dozoru

V roku 2017 bola vykonaná zo strany SIŽP- Inšpektorátu životného prostredia v Košiciach operatívna kontrola dodržiavania povinností pri cezhraničnom pohybe odpadu, kontrola dodržiavania povinností prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadov, kontrolné meranie emisií na rotačnej peci RP1 a RP2, environmentálna kontrola zameraná na dodržiavanie vybraných podmienok integrovaného povolenia.

Vypracoval:

Ing. Alena Michnová
Environment & Permitting Manager

