



**Správa o prevádzke a kontrole spaľovacieho zariadenia**

**za rok 2012**

**Holcim (Slovensko) a.s.**

**Cementáreň Turňa**

Január 2013



## Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

Názov/obchodné meno: Holcim (Slovensko) a. s.  
Sídlo (adresa): 044 02 Turňa nad Bodvou 654  
Štatutárny zástupca a jeho funkcia:  
Annamária Marcinová, člen predstavenstva  
Benoit Galichet, člen predstavenstva

Splnomocnená kontaktná osoba:  
Viliam Carach, environmentálny koordinátor  
[viliam.carach@holcim.com](mailto:viliam.carach@holcim.com)  
tel: +421-(0)55 46 10 260  
fax: +421-(0)55 46 10 201  
IČO: 00214973

## Obsah

1. Charakteristika prevádzky
2. Spoluspaľovanie tuhých alternatívnych odpadov
3. Emisie znečisťujúcich látok
4. Kvalita odpadových vôd

## 1. Charakteristika prevádzky

Hlavným výrobným programom prevádzky je: výroba cementového slinku suchým spôsobom v rotačnej peci s 5 stupňovým cyklónovým disperzným predhrievačom suroviny, na základe integrovaného povolenia č. 1332/196-OIPK/2006-Mer/750810105, ktorým sa povoľuje vykonávanie činností v prevádzke.

Základnými vstupmi do procesu výpalu slinku sú: cementársky vápenec, íly (ťažná sialitická surovina), umelé hutné kamenivo troskové – vysoko-pecné (UHKT-VP), železitá prísada (DOT - demetalizovaná oceliarska troska), sadrovec a energosadrovec (sadrovec získaný pri odsírovaní spalín uhoľných kotlov). Tieto zložky po zmiešaní v nastavenom pomere vytvárajú vstupnú surovinovú múčku.

Základnými palivami sú: kusové čierne uhlie, petrokoks, tuhé alternatívne palivo (TAP) a zemný plyn. Ako hlavné palivo do horáka rotačnej pece sa používa zmes mletého uhlia, ktorá pozostáva z kusového čierneho uhlia a zmesi mletého uhlia a petrokoksu.

Do rotačnej pece, ako náhradný zdroj tepelnej energie, sú využívané určité druhy odpadov, ktoré vytvárajú tuhé alternatívne palivo – TAP. Rotačná pec slúži aj ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov (podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, príloha č. 2 – činnosťou R1 Využitie najmä ako palivo, ale na získavanie energie iným spôsobom).

Tuhé alternatívne palivo (TAP) pozostáva z dodávateľsky upravených ostatných odpadov, ktoré sú zaradené pod katalógovými číslami 19 12 10, 19 12 12, 16 01 03, 16 01 19 a 19 12 04, ktoré sú vyrobené vo vhodnom objemovom pomere, aby vyhoveli požiadavkám na fyzikálno – chemické zloženie materiálov (drvené plasty, textil, drevo, papier, plastový aglomerát, resp. neupravené kusové opotrebované pneumatiky pod katalógovým číslom 16 01 03). Do horáka rotačnej pece sa TAP dávkuje v rozsahu 0,5 až 7,0 t.h<sup>-1</sup>.

## 2. Spoluspaľovanie tuhých alternatívnych odpadov

### Prehľad spotreby TAP v rotačnej peci - 2012

Katalógové číslo odpadu	Spotreba (t/rok)
191210	2135,31
191212	13473,776
160103	24,064
160119	118,640
191204	848,247
<b>SPOLU</b>	<b>16600,037</b>

### Pomerné zloženie TAP (IPKZ):

<i>plasty</i>	<i>od 30 % do 70 % (O)</i>
<i>drevo:</i>	<i>od 0 % do 35 % (O)</i>
<i>papier:</i>	<i>od 0 % do 20 % (O)</i>
<i>textil:</i>	<i>od 3 % do 30 % (O)</i>
<i>guma:</i>	<i>od 5 % do 50 % (O)</i>

### 3. Emisie znečisťujúcich látok

#### Emisie z rotačnej pece – spoluspaľovanie odpadov

Prevádzka	Prev. hod.	Dátum merania	ZL	mg.m <sup>-3</sup>	kg.h <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
RP - NEIS č. 32 Spoluspaľovanie odpadov	2922	Kontinuálne - AEMS RP	CO - AMS	36,5	6,658	19,454*
			CO - AMS	36,5	0,000	0,000**
			NO <sub>x</sub> - AMS	893,6	25,983	75,922*
			NO <sub>x</sub> - AMS	893,6	135,50	395,939**
			SO <sub>2</sub> - AMS	12,7	1,644	4,804*
			SO <sub>2</sub> - AMS	12,7	0,402	1,176**
			TOC - AMS	3,8	0,665	1,943*
			TOC - AMS	3,8	0,000	0,000**
			TZL - AMS	15,6	1,547	4,522*
	TZL - AMS	15,6	0,951	2,778**		
	2x za rok	13.06.2012 10.09.2012 - PEM	HCl - PEM	0,60	0,089	0,260*
			HF - PEM	0,45	0,065	0,306*
			Cd+Tl - PEM	0,003	0,0005	0,004*
			Hg - PEM	0,018	0,0035	0,022*
			Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V-PEM	0,031	0,0057	0,058*
			PCDD/PCDF (ng.m <sup>-3</sup> ) - PEM	0,011	1,914 10 <sup>-9</sup>	5,593. 10 <sup>-6</sup> *

\* Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách pri dodržanom EL

\*\* Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách pri nedodržanom EL

PEM – periodické diskontinuálne emisné meranie

#### Emisie z rotačnej pece – štandardné palivá

Prevádzka	Prev. hod.	Dátum merania	ZL	mg.m <sup>-3</sup>	kg.h <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
RP - NEIS č. 32 Štandardné palivá	104	Kontinuálne - AEMS	CO - AMS	46,5	7,538	0,784*
			CO - AMS	46,5	0,000	0,000**
			NO <sub>x</sub> - AMS	1154,5	145,30	15,111*
			NO <sub>x</sub> - AMS	1154,5	87,385	9,088**
			SO <sub>2</sub> - AMS	9,8	1,365	0,142*
			SO <sub>2</sub> - AMS	9,8	0,000	0,000**
			TOC - AMS	3,8	0,665	0,069*
			TOC - AMS	3,8	0,000	0,000**
			TZL - AMS	14,5	1,952	0,203*
			TZL - AMS	14,5	0,471	0,049**

\* Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách pri dodržanom EL

\*\* Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách pri nedodržanom EL

**Emisné limity – štandardné palivá**

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Emisie [mg.m <sup>-3</sup> ]	Zhodnotenie EL
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín - NEIS č. 32	TZL	50	14,5	dodržaný
		SO <sub>2</sub>	400	9,8	dodržaný
		NO <sub>x</sub>	1 300	1154,5	dodržaný

**Emisné limity – spoluspaľovanie odpadov**

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Emisie [mg.m <sup>-3</sup> ]	Zhodnotenie EL
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín – NEIS č. 32	TZL	30	15,6	dodržaný
		SO <sub>2</sub>	50	12,7	dodržaný
		NO <sub>x</sub>	800	893,6	prekročený
		TOC	10	3,8	dodržaný
		HF	1	0,45	dodržaný
		HCl	10	0,60	dodržaný
		Cd+Tl	0,05	0,003	dodržaný
		Hg	0,05	0,018	dodržaný
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,031	dodržaný
Dioxíny a furány	0,1ng. m <sup>-3</sup>	0,011	dodržaný		

## 4. Kvalita odpadových vôd

**Ukazovatele znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách**

<b>Zdroj emisií:</b> Splaškové odpadové vody				
<b>Miesto vypúšťania:</b> recipient Turniansky potok, riečny kilometer 2,866				
Ukazovateľ	Limitné koncentračné hodnoty [mg. l <sup>-1</sup> ]		Limitné koncentračné hodnoty [mg. l <sup>-1</sup> ]	
	p	m	Skutočnosť	Zhodnotenie
Biochemická spotreba kyslíka BSK <sub>5</sub>	20	30	10,97	dodržaný
Chemická spotreba kyslíka CHSK <sub>Cr</sub>	50	70	49,80	dodržaný
Nerozpustné látky NL	30	40	21,45	dodržaný
Nepolárne extrahovateľné látky NEL	0,2	0,4	0,1675	dodržaný

*p, m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v dvojhodinovej zlievanej vzorke, získanej zlievaním minimálne piatich objemovo rovnakých čiastkových vzoriek odoberaných v čase od 6,00 hod. do 14,00 hod..*