



**SPRÁVA**  
pre ObÚ ŽP Košice-okolie

Strana 1 z 4

Výtlačok  
číslo:

**Správa o prevádzke a kontrole spaľovacieho zariadenia  
za rok 2010**

(podľa § 15, bodu 1., ods. p), Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší)


**Obsah:**


1. CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY	2
2. SPOLUSPALOVANIE TAP - 2010	3
3. EMISIE ZL	4

Rozdeľovník:	Výtl. č.	Meno	Funkcia	Podpis
	1.	Ing. V. Carach, PhD.	ORKIP	
	2.	p. L. Tóth*	SORŽP	
	3.	Ing. L. Reľovský*	GR	
	4.	Ing. R. Képes	VLab (v zastúpení MK)	
	5.	Ing. J. Petráš*	RC	
	6.	Ing. A. Csete*	ROC	

Pozn.: \* zaslané elektronicky

**Vypracoval:**

meno: Ing. Viliam CARACH, PhD.  
funkcia: ORKIP  
podpis: 

meno: Ladislav TÓTH  
funkcia: SORŽP  
podpis: 

dátum: 9. 2. 2011

**Schválil:**

meno: Ing. Róbert KÉPES  
funkcia: VLab (v zastúpení MK)

podpis: 

dátum: 9. 2. 2011

## 1. CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

### Cementáreň Turna nad Bodvou

Hlavným výrobným programom prevádzky je: výroba cementového slínku 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 slínku 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, petrolkoks, tuhé alternatívne palivo (TAP) a zemný plyn. Ako hlavné palivo do horáka rotačnej pece sa používa mleté čierne energetické uhlie, alebo zmes mletého čierneho energetického uhlia a mletého petrolkoku.

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), surovina využívaná v cementárni VSH, a.s. pozostáva z dodávateľsky upravených ostatných odpadov, ktoré sú zaradené pod katalógovými číslami 16 01 19, 19 12 04, 19 12 10, 19 12 11 a 19 12 12, 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-1.

Opis technologického a technického procesu výroby cementu

- A. Ťažba a úprava surovín – hlinisko.
- B. Doprava a skladovanie surovín na skládke.
- C. Mlynica surovín a homogenizácia surovín, skladovanie surovinovej múčky v zásobných silách.
- D. Skládka palív, doprava uhlia a uhoľná mlynica.
- E. Výpal slínku v rotačnej peci, uskladnenie v zásobných silách.
- F. Mletie cementov, predomieľacia mlynica.
- G. Baliareň a expedícia cementu (paletizovaný a voľne ložený).

#### Palivá a vstupné suroviny použité v roku 2010

Rok 2010	UHKT - VP	Enviro1	DOT	Mleté uhlie	TAP	TAP PN	ZP	Slinok
január	0	0	0	0	0	0	53323	0
február	0	0	0	0	0	0	36893	0
marec	1086	0	0	190,963	42,5	0	174590	2008
apríl	16083	183,46	5065	3174,875	2021,588	507,74	164382	48854
máj	15136	136,04	4020	2012,995	1681,233	152,84	217864	32475
jún	7331	45	2525	1714,799	1470,987	0,0	182494	26620
júl	12566	8,94	2162	2940,362	1427,549	492,973	202907	45321
august	14941	215	2013	2433,979	920,118	989,707	164977	38923
september	21860	95,71	5653	4330,884	1705,118	64,02	197102	54774
október	12955	155,06	3786	3077,679	1674,988	187,898	209569	43860
november	11286	36,60	2647	2661,359	1782,759	110,582	262284	37287
december	6492	161,96	2648	2031,908	1208,517	66,94	115362	28503
<b>SPOLU</b>	<b>119736</b>	<b>1037,77</b>	<b>30519</b>	<b>24569,803</b>	<b>13935,357</b>	<b>2572,70</b>	<b>1981747</b>	<b>358625</b>



**2. SPOLUSPAĽOVANIE TAP - 2010**
**Pohyb TAP**

Dodávateľia	Katalógové číslo TAP 19 12 10 / 19 12 12			
	Kumulácia I. – XII. 2010			
	Sklad 1. 1. 2010	Príjem	Spotreba RP	Sklad 31. 12. 2010
CHL – ALTGAS (191210)	255,94	8522,10	8754,26	23,78
A und S (191210)	0,0	2570,89	2545,63	25,26
Saubermacher (191210)	0,0	1007,38	1007,38	0,0
Ecorec (191212)	0,0	637,92	637,92	0,0
Piwag (191212)	0,0	808,41	808,41	0,0
<b>Spolu</b>	<b>255,94</b>	<b>13546,7</b>	<b>13753,6</b>	<b>49,04</b>

**Pohyb TAP**

Dodávateľia	Katalógové číslo TAP 16 01 19			
	Kumulácia I. – XII. 2010			
	Sklad 1. 1. 2010	Príjem	Spotreba RP	Sklad 31. 12. 2010
Fe-Markt	0,0	181,76	181,76	0,0
<b>Spolu</b>	<b>0,0</b>	<b>181,76</b>	<b>181,76</b>	<b>0,0</b>

**Pohyb TAP**

Dodávateľia	Katalógové číslo TAP PN (textílie z recyklácie pneumatík)			
	Kumulácia I. – XII. 2010			
	Sklad 1. 1. 2010	Príjem	Spotreba RP	Sklad 31. 12. 2010
VODS - KE	0,0	2572,70	2572,70	0,0
<b>Spolu</b>	<b>0,0</b>	<b>2572,70</b>	<b>2572,70</b>	<b>0,0</b>

**Celkový príjem a spotreba TAP podľa SAP**

Obdobie	Príjem a spotreba TAP spolu			
	celkový príjem (t)		spotreba RP (t)	
	TAP	TAP PN	TAP	TAP PN
január	0,0	0,0	0,0	0,0
február	0,0	0,0	0,0	0,0
marec	228,02	0,0	42,50	0,0
apríl	1831,06	507,74	2021,59	507,74
máj	1899,60	152,84	1681,23	152,84
jún	1461,08	0,0	1470,987	0,0
júl	968,16	514,28	1427,549	492,97
august	937,54	968,40	920,118	989,71
september	1833,44	64,02	1705,118	64,02
október	1582,96	244,64	1674,988	187,90
november	1998,22	53,84	1782,76	110,58
december	988,38	66,94	1208,517	66,94
<b>SPOLU 2010</b>	<b>13728,46</b>	<b>2572,70</b>	<b>13935,36</b>	<b>2572,7</b>

**Podiel TAP na celkovej spotrebe palív**

Podiel TAP na celkovej spotrebe palív RP (%)	kumulácia I. – XII. 2010
Skutočnosť	32,61
Plán	38,0

**3. EMISIE ZL**
**Emisie z prevádzky rotačnej pece – spoluspaľovanie TAP**

PREVÁDZKA	PREV. HOD.	DÁTUM POSLED. MERANIA	ZNEČIŠŤUJÚCA LÁTKA	mg.m <sup>-3</sup>	kg.h <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
RP - Spoluspaľovanie odpadov	3485	Kontinuálne -AEMS RP	CO - AMS	52,80	9,471	33,008*
			CO - AMS	52,80	0,000	0,000**
			NOx - AMS	861,3	52,713	183,706*
			NOx - AMS	861,3	99,88	348,097**
			SO <sub>2</sub> - AMS	20,50	3,914	13,641*
			SO <sub>2</sub> - AMS	20,50	0,308	1,075**
			TOC - AMS	6,50	1,240	4,320*
			TOC - AMS	6,50	0,000	0,000**
	TZL - AMS	13,8	2,528	8,811*		
	TZL - AMS	13,8	0,033	0,116**		
	2x za rok	18.05.2010 19.05.2010 29.09.2010 30.09.2010 - PEM	HCl - PEM	3,125	0,529	1,844*
			HF - PEM	0,175	0,029	0,101*
			Cd+Pb - PEM	0,002	0,001	0,003*
			Hg - PEM	0,011	0,002	0,007*
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V -PEM			0,129	0,025	0,087*	
PCDD/PCDF (ng.m <sup>-3</sup> ) - PEM			0,003	2,295.10 <sup>-9</sup>	7,998.10 <sup>-8</sup> *	

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

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

**Emisie z prevádzky rotačnej pece – štandardné palivá**

PREVÁDZKA	PREV. HOD.	DÁTUM POSLED. MERANIA	ZNEČIŠŤUJÚCA LÁTKA	mg.m <sup>-3</sup>	kg.h <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
RP - Štandardné palivá	142	Kontinuálne - AEMS	CO - AMS	50,0	11,96	1,699*
			CO - AMS	50,0	0,000	0,000**
			NOx - AMS	1060,3	55,96	7,947*
			NOx - AMS	1060,3	183,60	26,071**
			SO <sub>2</sub> - AMS	17,3	3,650	0,519*
			SO <sub>2</sub> - AMS	17,3	0,000	0,000**
			TOC - AMS	6,50	1,240	0,176*
			TOC - AMS	6,50	0,000	0,000**
			TZL - AMS	12,7	2,430	0,345*
TZL - AMS	12,7	0,817	0,116**			

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

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

**Prekračovanie emisných limitov**

ROK 2010. Kumulácia I. až XII. – Systém AEMS RP					
ZL	TZL Emisný limit: 30 mg.m <sup>-3</sup> Emisný limit: 50 mg.m <sup>-3</sup>	NO <sub>x</sub> Emisný limit: 800 mg.m <sup>-3</sup> Emisný limit: 1300 mg.m <sup>-3</sup>	SO <sub>2</sub> Emisný limit: 50 mg.m <sup>-3</sup> Emisný limit: 400 mg.m <sup>-3</sup>	TOC Emisný limit: 30 mg.m <sup>-3</sup> Emisný limit: neurčuje sa	
Január 2010	VO	VO	VO	VO	
Február 2010	VO	VO	VO	VO	
Marec 2010	-	2 x prekročený	-	-	
Apríl 2010	-	14 x prekročený	2 x prekročený	-	
Máj 2010	-	6 x prekročený	-	-	
Jún 2010	-	5 x prekročený	-	-	
Júl 2010	-	14 x prekročený	-	-	
August 2010	-	11 x prekročený	2 x prekročený	-	
September 2010	-	22 x prekročený	1 x prekročený	-	
Október 2010	-	10 x prekročený	-	-	
November 2010	-	12 x prekročený	-	-	
December 2010	1 x prekročený	11 x prekročený	-	-	
SPOLU	1 x prekročený	107 x prekročený	5 x prekročený	-	