



Apstiprinu:

*Santa Kļava*  
Santa Kļava  
SIA "CEMEX"  
Vecāka vides speciāliste

02.04.2009.

## **SIA „CEMEX” Brocēnu cementa rūpnīca**

**PĀRSKATS  
PAR ATKRITUMU LĪDZSADEDZINĀŠANAS IEKĀRTAS DARBĪBU  
2008.GADĀ**

**Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra**  
(Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.323, 17.07.2001.)

Brocēni, 2009

## **Informatīvais apraksts**

SIA „CEMEX” Brocēnu cementa rūpnīca 2008.gadā klinkera apdedzināšanas krāsnī ir pārstrādājusi (utilizējusi) sekojošus atkritumu veidus:

- nolietotās autoriepas (kods 160103),
- atstrādātās smēreļļas (atkritumu grupa 130208),
- plāva (kods 100211)
- ekokurināmais (191210)

### Piegādātāji

Nolietotās autoriepas un atstrādātās minerāleļļas uzņēmumam piegādā juridiskas personas. Metalurģisko plāvu Brocēnu cementa rūpnīca iepērk no A/S „Liepājas Metalurģs”, plāva ir nepieciešama izejviela klinkera apdedzināšanas procesā. Ekokurināmais tiek importēts no Vācijas, jo patreiz Latvijā šāda veida kurināmais netiek ražots.

Visu atkritumu piegāde notiek uz līgumu pamata.

### Uzglabāšana

Līdz utilizācijai klinkera apdedzināšanas krāsnī nolietotās autoriepas, tiek uzglabātas SIA „CEMEX” Brocēnu cementa rūpnīcas riepu uzglabāšanas laukumā, savukārt atstrādāto smēreļļu uzglabāšanai tiek izmantoti naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri. Metalurģiskā plāva ir ciets, birstošs produkts, kuru uzglabā izejvielu noliktavā, līdzīgi kā citas cementa ražošanas izejvielas. Jaunais kurināmais – ekokurināmais (kas sastāv no šķirotiem, sasmalcinātiem uz izžāvētiem sadzīves un rūpnieciskiem atkritumiem) tiek importēts no Vācijas iepakotā veidā un uzglabāts speciālā uzglabāšanas laukumā, Brocēnu cementa rūpnīcas teritorijā.

### Tehnoloģija

Klinkera krāsnī riepas tiek padotas pa speciāli konstruētu riepu padeves slūžu (mid-kiln technology) tieši degšanas zonā, kurā temperatūra nav zemāka par 1200°C. Atstrādāto smēreļļu un ekokurināmā padeve krāsnī notiek caur 2000.gadā uzstādīto multifunkcionālo degli krāsns galā.

Piesārņotā augsne klinkera ražošanas procesā tiek ievadīta mālu duļķa sagatavošanas posmā. Mālu duļķis kopā ar kaļķakmeni tiek malts duļķa dzirnavās, un pēc tam gatavais duļķis ievadīts klinkera apdedzināšanas krāsnī. Plāva tiek padota izejvielu duļķa dzirnavās caur dozatoru un ir nepieciešama izejviela klinkera apdedzināšanai. 2008. gadā piesārņota augsne nav iznīcināta klinkera apdedzināšanas krāsnī.

### Izmeši

150m garā klinkera apdedzināšanas krāsns temperatūra mainās lielā intervālā un 30% no krāsns tā ir augstāka kā speciālajās atkritumu sadedzināšanas krāsnsīs. Tiek izmantota bez atlikumu tehnoloģija – krāsns ķēžu zona, kurā notiek duļķa ietvaicēšana kalpo kā 26m garš skruberis, pie tam smago metālu u.c. kaitīgo vielu oksidēšanās produkti šajā zonā adsorbējas uz izejmateriālu virsmas. Materiālu plūsmas rezultātā adsorbētās kaitīgās vielas nonāk saķepes zonā, kur ķīmisko reakciju rezultātā tās imobilizējas klinkerā.

Videi bīstamie degšanas produkti piedalās ķīmiskajās reakcijās, veidojot nekaitīgus savienojumus. Elektrofiltru drošības iekārtu iekļaušana centralizētajā krāsns vadības blokā, nepārtrauktā monitoringa iekārta, kas uzstādīta 2008. gada februārī un citi vides aizsardzības pasākumi nodrošina to, ka atkritumu utilizācija notiek kontrolēti un atbilst MK noteikumu Nr. 323 "Prasības atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai".

Notekūdeņu veidošanās nav saistīta ar minēto atkritumu pārstrādi (utilizāciju), bet ar klinkera ražošanas tehnoloģiskajām prasībām – iekārtu dzesēšanu.

### Atļaujas

Sakarā ar būtiskām izmaiņām uzņēmuma ražošanas tehnoloģijās- klinkera apdedzināšanas krāsns pamatkurināmā nomaļu no dabasgāzes un perakoksa uz akmeņoglēm un petrakoksu- 2006.gada 20.februārī uzņēmumam izsniegta Atļauja A kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. LIT-21-18A, kurā saskaņā ar integrēto pieeju piesārņojuma novēršanai un kontrolei noteiktas prasības attiecībā uz uzņēmumā veikto darbību visa veida ietekmi uz vidi. Atļaujas kopija pieejama internetā Vides pārraudzības valsts biroja mājas lapā. A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujai 2008. gadā ir veikti vieni grozījumi(Lēmums Nr.112).

### Klinkera krāsni līdzsadedzinātie atkritumi 2008.gadā

Atkritumu nosaukums	Kods	Apjoms (t)
Nolietotās autoriepas	160103	3 077
Atstrādātās smērēļļas	130208	4 613
Plāva	100211	4 321
Ekokurināmais	191210	7 215

Informācija sniegta Valsts statistikas pārskatā "Nr.3 Pārskats par atkritumiem".

### Emisijas gaisā no klinkera krāsns 2008.gadā

Vielas nosaukums	Vielas kods	Emisiju limits *			Faktiskās emisijas **		
		g/s	mg/m <sup>3</sup>	t/g	g/s	mg/m <sup>3</sup>	t/g
Cietās izkļiedētās daļiņas	200001	1,75	30,0	50,90	1,9	44	42,34
Oglekļa oksīds	020029	5,8	166	168,97	1,94	94	65,07
Slāpekļa oksīdi	020039	17,5	500	509,54	12,07	363,45	287,35
Sēra dioksīds	020032	1,75	50	50,95	0,31	9,91	7,63
Hlorūdeņradis	020027	0,35	10	10,19	0,172	8,5	4,03
Fluorūdeņradis	060017	0,035	1	1,019	0,01	0,16	0,19
Metāli I (Cd + Tl)		0,00175	0,05	0,051		0,0015	0,00017
Metāli II (Hg)	010082	0,00175	0,05	0,051		0,00001	0
Smagie metāli As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V		0,0175	0,5	0,509		0,075	0,016

\* Saskaņā ar A kategorijas Atļaujas Nr. LIT-21-18A Tabulu 13.2.

\*\* Gaisu piesārņojošo vielu emisiju mērījumus veica speciālisti no SIA "Vides audits" laboratorijas (LATAK-T-261).

Informācija sniegta Valsts statistikas pārskatā, veidlapā "Nr.2-Gaiss. Pārskats par gaisa aizsardzību".

2008.gada 6.maijā Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras pārstāvji noņēma paraugu uz dioksīniem un furāniem. Paraugs tika nosūt uz Krakovas Neorganiskās ķīmijas politehnisko institūtu, Polijā, kur tika veikta dioksīnu un furānu paraugu analizēšana klinkera apdedzināšanas krāsns dūmgāzēs.

### Dioksīnu un furānu emisijas 2008.gadā

Testa Nr.	Parauga ņemšanas datums	Parauga analizēšanas datums	Izmantotais kurināmais	Analizējamais paraugs	Dioksīnu un furānu koncentrācija TEQ ng/m <sup>3</sup>
1	06.05.2008.	14.10.2008.	Dabagāze-0 m <sup>3</sup> /h akmeņogles-7,9 t/h petrokoks 0 t/h atstrādātās eļļas 1,0 t/h nolietotās riepas 1,4 t/h	Sample PUF+Filtrs sample+ condensat	<b>0,00094 ± 0,00035</b>

2	08.10.2008.	14.10.2008.	Dabaszgāze-0 m <sup>3</sup> /h akmeņogles-7,9 t/h petrokoks 0 t/h atstrādātās eļļas 1,2 t/h nolietotās riepas 1,2 t/h	Sample PUF+Filtrs sample+ condensat	<b>0,00082 ± 0,0003</b>
---	-------------	-------------	---	--	-------------------------

- *Dioksīnu un furānu emisijas nepārsniedz MK noteikumos Nr.323/2001 noteikto robežvērtību 0,1 ng/m<sup>3</sup>.*

#### **Emisijas ūdenī no klinkera ceħa 2008.gadā (iekārtu dzesēšana)**

Vielas / parametra nosaukums	Emisiju limits *		Faktiskās emisijas **	
	mg/l	t/g	mg/l	t/g
Suspendētās vielas	35	15,855	10,5	0,07123
BSP5	25	11,325	1,33	0,00547
ĶSP	125	56,625	42,5	0,12985
Naftas produkti	3	1,359	<0,02	0,00009
Kopējais fosfors	4	1,812	0,01	0,00004
Kopējais slāpeklis	20	9,06	3,93	0,00648

\* Saskaņā ar A kategorijas Atļaujas Nr. LIT-21-18A Tabulu 14.1.

\*\* Notekūdeņu analīzes veiktas SIA „Vides audīts laboratorijā” LATAK (LATAK-T-261).

Informācija sniegta Valsts statistikas pārskatā, veidlapā "Nr.2-Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu".