



Apstiprinu:

Uwe Lubjuhn

SIA "CEMEX"

Valdes loceklis

30.02.2012.

**SIA „CEMEX” Brocēnu cementa rūpnīca**

**PĀRSKATS**

**PAR ATKRITUMU LĪDZSADEDZINĀŠANAS IEKĀRTAS DARBĪBU**

**2011. GADĀ**

LATVIJAS VIDES ĢEOLOĢIJAS UN METEOROLOĢIJAS CENTRAM

(SASKAŅĀ AR MK NOTEIKUMIEM Nr. 401 , 24.05.2011.)

Brocēni, 2012

## 1. Informatīvais apraksts

SIA „CEMEX” Brocēnu jaunā cementa rūpnīca ar sausā procesa tehnoloģiju, darbojas saskaņā ar izsniegto A kategorijas piesārņojošās darbības atļauju Nr. LI-09-IA-0001.

2011. gada 14. oktobrī saskaņā ar Liepājas reģionālās vides pārvaldes Lēmumu Nr.92 veikta A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas Nr. LI-09-IA-0001 precizēšana.

Cementa klinkera ražošanai objektā tiek darbināts viens līdzsadedzināšanas iekārtu komplekss. 2011. gadā iekārtās sadedzināti/ reģenerēti klinkera materiālā sekojoši atkritumu veidi:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Nolietotas autoriepas un gumijas izstrādājumi | atkritumu klase 160103 |
| 2. Ekokurināmais                                 | atkritumu klase 191210 |
| 3. Koksnes ražošanas atlikumi                    | atkritumu klase 191206 |
| 4. Dzelzs oksīds (metallurģiskie sārņi)          | atkritumu klase 100999 |

Ekokurināmais, koksnes ražošanas atlikumi un nolietotas autoriepas tiek izmantoti kā kurināmie materiāli, savukārt dzelzs oksīds kā klinkera ražošanas izejmateriāls.

Citi atļaujā paredzētie atkrituma produkti 2011. gadā nav izmantoti.

## 2. Piegādātāji

Visu atkritumu piegādi veic līgumpartneri, saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem. Nolietotās autoriepas 2011. gadā, tika ievestas no Anglijas, gan iepirkta Latvijā no vairākām atbilstoši licencētām juridiskām personām. Sakarā ar SIA "Liepājas metalurģis" krāšņu modernizāciju/rekonstrukciju un piegādes pārtraukumu, dzelzs oksīds, tika ievests no Portugāles.

Ekokurināmais tiek importēts no Vācijas, Igaunijas, Lietuvas un Īrijas, koksnes ražošanas atlikumi no Latvijas.

## 3. Uzglabāšana

Latvijā iepirktais nolietotās autoriepas tiek ievestas ražotnes teritorijā nesmalcinātas un speciālā iekārtā tās tiek sasmalcinātas frakcijā 70 x 70 mm.

Nolietotās autoriepas no Anglijas jau tiek piegādātas frakcijā 70 x 70 mm, un tām nav nepieciešama papildus apstrāde. Dedzināšanai gatavās sasmalcinātās riepas tiek uzglabātas krautnē speciālā cietā seguma atklātā laukumā.

Ekokurināmās tiek ievests gan fasēts ķīpās, gan nefasēts, viss ekokurināmā materiāls tiek uzglabāts slēgtā, speciāli šim mērķim būvētā alternatīvo kurināmo noliktavā.

Dzelzs oksīds tiek ievesta nefasētā veidā un to krautnēs uzglabā slēgtā izejmateriālu noliktavā kopā ar mālu un smiltīm.

#### **4. Tehnoloģija**

Jaunās Brocēnu cementa rūpnīcas ar sausā procesa tehnoloģiju klinkera apdedzināšanas process notiek divos ciklos – izejmateriāla kalcinēšana priekšsildītāja tornī un apdedzināšana rotējošajā klinkera krāsnī. Gan priekškalcinētāja tornis (kalcinētājs), gan rotācijas krāsns iekļaujas vienā, nedalāmā līdzsadedzināšanas kompleksā ar divām atkritumu materiālu padeves vietām un diviem gāzu izvades punktiem (skursteņiem). Gāzu izvades vietas nav izdalāmas saskaņā ar materiālu padeves vietām, tāpēc iekārtas klasificējas kā viens līdzsadedzināšanas iekārtu komplekss. 2011. gadā tika uzsākts projekts par abu skursteņu apvienošanu, ko plānots pabeigt 2012. gada beigās. Izsniegtajā A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā norādīts jau viens apvienots līdzsadedzināšanas iekārtas kompleksa skurstenis – galvenais skurstenis ar emisijas avota identifikācijas kodu A34.

Abās iekārtās atkritumu līdzsadedzināšanas temperatūra tiek nepārtraukti kontrolēta un uzturēta: priekškalcinētāja tornī virs 900 C<sup>0</sup>, rotācijas klinkera krāsnī temperatūra tiek uzturēta virs 1450 C<sup>0</sup>.

#### **5. Izmeši**

Atkritumproduktu sadedzināšana abās atkritumu līdzsadedzināšanas iekārtās ( kalcinētājs un rotācijas klinkera krāsns) notiek, izmantojot bezatlikumu tehnoloģiju, visi kurināmie materiāli un izejmateriāli pie augstas temperatūras ķīmisko reakciju rezultāta imobilizējas klinkera materiālā. Videi bīstamie degšanas produkti piedalās ķīmiskajās reakcijās, veidojot nekaitīgus savienojumus.

Gaistošo komponentu samazināšanai (hlors, sērs, sārmī) iekārtai uzstādīta speciāla apvadkanāla sistēma, kurā procesa gāzes tiek izņemtas no krāsns pievades kameras un strauji atdzesētas ar āra gaisu līdz temperatūrai, kas nepārsniedz 200 C<sup>0</sup>, kas novērš dioksīnu un furānu veidošanos. Atputekļošana notiek izmantojot auduma filtru sistēmu, kas nodrošina attīrīšanas efektivitāti virs 99%. NOx emisiju samazināšanai uzstādīta selektīvā nekatalītiskās reducēšanas sistēma, kur pie temperatūras diapazona 800 – 1000 C<sup>0</sup> tiek iesmidzināts amonija ūdens.

Sadedzināšanas iekārtu dūmgāzu kontrolei ir uzstādītas nepārtrauktās monitoringa iekārtas, kurās nepārtraukti tiek mērīti emisiju parametri, kas noteikti Ministru kabineta noteikumos Nr.401 „Prasības atkritumu sadedzināšanai un atkritumu sadedzināšanas iekārtu darbībai”, 4. pielikums un atrunāti izsniegtajā A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā Nr.LI-09IA-0001.

Nepārtraukti tiek veikti mērījumi nosakot: cietās daļiņas (200001), oglekļa oksīdu (020029), slāpekļa oksīdus (020039), sēra dioksīdu (020032), hlorūdeņradi (020027), fluorūdeņradi (060016), TOC (230020). Pie sadedzināšanas kameras iekšējās sienas- skābekļa koncentrāciju, temperatūru un spiedienu.

Divas reizes gadā nosakot: smago metālu, kā arī dioksīnu un furānu mērījumus.

Pārskata pielikumos pievienoti 2011. gada dioksīnu un furānu emisiju mērījumi, kas analizēti Polijas Krakovas institūtā un LVĢMC testēšanas pārskati par smago metālu koncentrācijā putekļos.

## 6. Atļaujas

Atkritumu līdzsadedzināšanas iekārtas darbojas saskaņā ar 2009. gada 2. martā VVD Liepājas reģionālās vides pārvaldes izsniegto A kategorijas piesārņojošās darbības atļauju Nr. LI-09-IA-001/457.

2011. gada 14. oktobrī saskaņā ar Liepājas reģionālās vides pārvaldes Lēmumu Nr.92 veikta A kategorijas piesārņojošās darbības atļaujas Nr. LI-09-IA-0001 precizēšana.

## 7. Līdzsadedzinātie atkritumi 2011. gadā.

Atkritumu nosaukums	Kods	Apjoms (t)
Nolietotās autoriepas	160103	16 170,93
Ekokurināmais	191210	98 358,26 (mitrs) 75 492,25 (sauss)
Koksnes ražošanas atlikumi	191206	4 176,27 (mitrs) 3 042,35 (sauss)
Dzelzs oksīds	100999	7 357,38 (mitrs)

## 8. Emisijas 2011. gadā

### 8.1. Emisijas gaisā no galvenā skursteņa (emisiju punkts A34).

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 izkliedētās daļiņas	200001	3,61	20,0	113,88	0,060	12,69	2,53
Oglekļa oksīds	020029	270,84	1500,0	8541,21	35,43	859,31	1731,24
Slāpekļa oksīdi	020039	90,28	500,0	2847,00	17,36	413,66	934,09
Sēra dioksīds	020032	36,11	200,0	1138,76	7,51	78,26	373,66
Hlorūdeņradis	020027	1,81	10,0	57,08	0,42	8,26	20,32
Fluorūdeņradis	020017	0,18	1,0	5,71	0,01	0,53	1,03
Metāli I (Cd + Tl)		0,009	0,05	0,28	0	0	0
Metāli II (Hg)	010020	0,009	0,05	0,28	0,0004	0,003	0,0034
Smagie metāli III As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V		0,09	0,5	2,84	0	0	0

\* Saskaņā ar A kategorijas Atļaujas Nr. LI-09-IA-0001/457 un 2011. gada Lēmumu Nr.92 Tabulu 13.

### 8.2. Dioksīnu un furānu emisijas no galvenā skursteņa (emisiju punkts A34).

Testa Nr.	Parauga ņemšanas datums	Parauga analizēšanas datums	Izmantotais kurināmais	Dioksīnu un furānu koncentrācija TEQ ng/m <sup>3</sup>
1.	31.05.2011.	02.06.2011.	Akmeņogles-40,57 % Ekokurināmais-38,90% Riepas-19,67 %	0,01

			Koksnes ražošanas atlikumi-0,86 %	
2.	20.10.2011.	21.10.2011.	Akmeņogles-36,05 % Ekokurināmais-45,66% Riepas-18,28 %	0,009

*Dioksīnu un furānu emisijas nepārsniedz MK noteikumos Nr.401/2011 noteikto robežvērtību 0,1 ng/m<sup>3</sup>.*

### **8.5. Emisijas ūdenī no klinkera ražošanas (iekārtu dzesēšana)**

Cementa klinkera ražošanā, kur darbojas abas līdzsadedzināšanas iekārtas – priekškalcinētājs un rotējošā klinkera krāsns, ūdens tiek izmantots tikai iekārtu dzesēšanai, kas nonāk atgriezeniskajā sistēmā un ražošanas procesā notekūdeņi neveidojas.\*

\*Informācija sniegta saskaņā ar Valsts statistikas pārskata veidlapu "Nr.2-Ūdens", A kategorijas piesārņojošās darbības Atļaujas Nr. LI-09-IA-0001/457 un 2011. gada Lēmumu Nr.92 Tabulu 16.

Sagatavoja:

Vides projektu daļas vadītāja Santa Kļava

Tālrunis: 67033540