SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica
odbor integrovaného povoľovania a kontroly
Jegorovova 29B, 974 01 Banská Bystrica

Číslo RZ: 7633-32588/47/2014/Ško Prílohy: 1/1

SPRÁVA Z ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLY

č. 52/2014/Ško/Z

vykonanej v prevádzke „Calmit spol. s r. o., závod Vápenka Žirany“ prevádzkovateľa Calmit, spol. s r.o., Gaštanová 15, 811 01 Bratislava 1, pre ktorú vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra integrované povolenie č. 801-28062/2007/Máň/370530104 zo dňa 30.08.2007, zmeneného a doplneného rozhodnutiami č. 681-6266/2008/Šim,Máň/ 370530104/Z1-SP zo dňa 15.02.2008, č. 3736-34301/2009/Máň/370530104/Z3 zo dňa 23.10.2009, č. 9107-41201/2009/Šim/370530104/Z6, zo dňa 16.12.2009, č. 959-23370/2010/Máň/370530104/Z4 zo dňa 03.08.2010, č. 1049-23606/2011/Máň,Šim/ 370530104/Z7-SP zo dňa 12.08.2011, č. 1047-29169/2011/Máň/370530104/Z9 zo dňa 18.10.2011, č. 3279-10016/2012/Máň/370530104/Z8 zo dňa 04.04.2012, č. 4415-14137/2012/Šim/370530104/Z10 zo dňa 18.05.2012, č. 395-14359-2013/Máň,Šim/ 370530104/Z11-SP_D zo dňa 30.05.2013, č. 3076-22691/2013/Máň/370530104/Z12 zo dňa 27.08.2013, č. 974-2569/2014/Máň/370530104/Z14 zo dňa 27.01.2014, č. 458-7440/2014/Máň,Jak/370530104/Z13-SP zo dňa 07.03.2014 a 3346-29767/2014/Ško,Kri/370530104/Z15 zo dňa 16.10.2014 (ďalej len „integrované povolenie“).

Kontrola bola vykonaná dňa 22. 10. 2014

Kontrolu vykonali:
za SIŽP - IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly:
Ing. Katarína Raučinová, vedúca odboru IPK
Ing. Alena Škorňová, inšpektor

Kontroly sa zúčastnili:
za Calmit, spol. s r.o., Bratislava, prevádzka „Calmit spol. s r. o., závod Vápenka Žirany“:
František Szorád, riaditeľ závodu
Vojtech Kupeček, environmentálny manažér
Ing. Jana Gelieňová, EKOS PLUS, s. r. o., Bratislava

P r e d m e t o m

Správy z environmentálnej kontroly (ďalej len „správa“) je výsledok kontroly, ktorú vykonala SIŽP - IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „inšpekcia“) v súlade so zákonom č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“), zákonom č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákonom č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov.
Kontrola bola podľa § 34 zákona o IPKZ zameraná na zhodnotenie použitých techník v súvislosti so zverejnením záverov o najlepších dostupných technikách.

O vykonaní kontroly a o jej zameraní bol informovaný Mgr. Martin Kovačič, konateľ spoločnosti EKOS PLUS, s. r. o., Bratislava, ktorý je splnomocnený zastupovať spoločnosť Calmit, spol. s r.o., telefonicky dňa 21. 10. 2014.

I. Základné údaje o prevádzke a prevádzkovateľovi

Názov prevádzky: „Calmit spol. s r. o., závod Vápenka Žirany“ (ďalej len „prevádzka“)
951 74 Žirany

Prevádzkovateľ:
Obchodné meno: Calmit, spol. s r.o.
Sídlo: Gaštanová 15,
811 04 Bratislava
IČO: 36 172 162

Kategória priemyselnej činnosti:
3.1. b) Výroba vápna v peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň

II. Predložené doklady

1) Vyhodnotenie záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) v zmysle Rozhodnutia Komisie č. 2013/163/EÚ z 26. marca 2013 pre prevádzku „Výroba vápna – závod Tisovec“
2) Tabuľka s chemickým zložením vápenca
3) Tabuľka hodnôt spotreby tepelnej energie
4) Protokoly o skúškach akreditovaného skúšobného laboratória Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (rozbor vápenca a používaných palív).

III. Kontrolné zistenia

Inšpekcia vykonala zhodnotenie použitých techník na základe zverejnených záverov o najlepších dostupných technikách v zmysle rozhodnutia Komisie z 26. marca 2013, ktorým sa stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého (2013/163/EÚ).

Vyhodnotenie záverov o BAT v priemyselnom odvetví výroby vápna:

1) Všeobecné primárne techniky

BAT č. 30: Na zníženie množstva všetkých emisií z pecí a účinné využívanie energie sa má v rámci BAT zabezpečiť bezproblémový a stabilný proces prebiehajúci v peci, ktorý funguje blízko stanovených hodnôt procesných parametrov a to pomocou týchto techník:

a) Optimalizácia riadenia procesov vrátane automatického riadenia počítačom
b) Využitie moderných gravimetrických systémov vsádzania tuhých palív a prietokomerov plynu

Uplatnenie: Úplnú automatizáciu procesov nemožno dosiahnuť v dôsledku nekontrolovateľných premenných, t.j. kvalita vápenca

Aplikácia BAT v prevádzke: Systém ISO 14 001 nie je v prevádzke zavedený. Proces výpalu v peciach je riadený. Dávkovanie palív prebieha v poloautomatickom režime prostredníctvom počítača, potrebná je obsluha zamestancom.

BAT č. 31: Na zamedzenie vzniku, resp. zníženie množstva emisiíí sa v rámci BAT majú starostlivo vybrať a skontrolovať suroviny plnené do pece**.**

Opis: Suroviny plnené do pece majú vzhľadom na obsah nečistôt výrazný vplyv na emisie vypúšťané do ovzdušia. Starostlivý výber surovín môže zabezpečiť zníženie množstva týchto emisií pri zdroji. Zmeny obsahu síry a chlóru vo vápenci má napr. vplyv na rozsah emisií SO2 a HCl v odpadovom plyne, kým prítomnosť organických látok má vplyv na emisie CO a TOC.

Uplatnenie: Závisí od miestnej dostupnosti suroviny s nízkym obsahom nečistôt. Ďalšie obmedzenie môže predstavovať druh hotového výrobku a typ príslušnej pece

Aplikácia BAT v prevádzke: Surovina sa analyzuje v prevádzkovom laboratóriu, ako aj v akreditovanom laboratóriu. Prevádzkovateľ doložil tabuľku s chemickým zložením vápenca a protokoly o skúškach, ktoré vykonalo akreditované skúšobné laboratórium Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratóriá. V prevádzke sa používajú suroviny, ktoré spĺňajú predpísané kritériá pre požadovanú kvalitu vápna.

2) Monitorovanie

BAT č. 32: V rámci BAT sa majú pravidelne monitorovať a merať parametre procesov a emisie podľa príslušných európskych noriem a v prípade, že európske normy nie sú k dispozícii, podľa noriem ISO, vnútroštátnych alebo iných medzinárodných noriem, ktorými sa zabezpečia údaje na ekvivalentnej vedeckej úrovni vrátane:

a) Kontinuálne meranie procesných parametrov preukazujúce stabilitu daného procesu, napr. teplota, obsah O_2, tlak, prietok a emisie CO
b) Monitorovanie a stabilizovanie kľúčových procesných parametrov (napr. plnenie paliva, pravidelné dávkovanie a prebytok kyslíka)
c) Kontinuálne alebo periodické meranie emisií prachu, NO_x, SO_x, CO a emisií NH_3 pri uplatnení selektívnej nekatalytickej redukcii
d) Kontinuálne alebo periodické meranie emisií HCl a HF v prípade spoluspaľovania odpadov
e) Kontinuálne alebo periodické meranie emisií celkového organického uhlíka (TOC) alebo kontinuálne merania v prípade spoluspaľovania odpadov
f) Periodické merania emisií polychlórovaných dibenzo-p-dioxínov a dibenzofuránov (PCDD/F) a emisií kovov
g) Kontinuálne alebo periodické merania emsií prachu

Opis: O tom, či sa vykonajú kontinuálne alebo periodické merania v zmysle BAT č. 32 písm. c) až f) sa rozhodne na základe zdroja emisií a typu očakávaných znečisťujúcich látok.

Pri periodických meraniach prachu NO_x, SO_x a CO sa ako indikatívny údaj pre frekvenciu meraní uvádza meranie raz mesačne až raz ročne v čase bežných prevádzkových podmienok.
Pri periodických meraniach emisií PCDD/F, celkového organického uhlíka, HCl, HF a emisií kovov by sa mala zaviesť frekvencia meraní primeraná surovinám a palivám použitým v predmetnom procese.
Uplatnenie: Kontinuálne meranie procesných parametrov, kontinuálne alebo periodické merania emisií znečisťujúcich látok v zmysle BAT č. 32 písm. a) až f) sú uplatniteľné na procesy, ktoré prebiehajú v peciach. Kontinuálne alebo periodické merania emisií prachu sú uplatniteľné na procesy, ktoré prebiehajú v peciach, pri malých zdrojoch (<10 000 Nm3/h) by mala frekvencia meraní vychádzať zo systému riadenia údržby.
Aplikácia BAT v prevádzke: V prevádzke sa vykonáva kontinuálne meranie procesných parametrov preukazujúce stabilitu daného procesu, monitorovanie a stabilizovanie kľúčových procesných parametrov. Prevádzkovateľ vykonáva periodické meranie emisií TZL, SO_x, NO_x, CO, TOC, benzénu, H_2S, HCl, HF, PCDD a PCDF, PAH, kovov ∑ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) na šachtových peciach č. 1, 3 a 4 (ďalej len „šachtové pece"). Interval periodických meraní emisií je tri kalendárne roky.

3) Spotreba energie
BAT č. 33: Na zníženie, resp. minimalizovanie spotreby tepelnej energie sa má v rámci BAT používať kombinácia týchto techník:

a) Aplikovanie vylepšených a optimalizovaných pecných systémov a bezproblémového a stabilného procesu prebiehajúceho v peci, ktorý funguje blízko stanovených hodnôt procesných parametrov, pri použití týchto techník:
I. optimalizácia riadenia procesu
II. regenerácia tepla z odpadových plynov (napr. využitie zvyškového tepla z rotačných pecí na sušenie vápenca pre iné procesy, napr. drvenie vápenca). Technika je uplatniteľná len na dlhé rotačné pece
III. Moderné gravimetrické systémy vsádzania tuhých palív
IV. údržba zariadení (napr. vzduchotesnosť, erózia žiaruvzdornej výmurovky)
V. využívanie kameňa s optimalizovanou zrnitosťou
Opis: Ak sú kontrolné parametre pece blízko úrovne optimálnych hodnôt, má to vplyv na zníženie všetkých parametrov spotreby (okrem iného) z dôvodu menšieho počtu odstávok a nestabilných podmienok. Využívanie kameňa s optimalizovanou zrnitosťou závisí od dostupnosti príslušných surovín.
Aplikácia BAT v prevádzke: Výpal vápna v peciach, vrátane dávkovania palív, je riadený. Teplo zo šachtových pecí sa využíva na vykurovanie administratívnej budovy a dielní a na ohrev vody. Prevádzkovateľ má vypracovaný plán údržby zariadení. Na výpal vápna sa používajú požadované vytriedené frakcie vápenca.

b) Využívanie palív s charakteristickými vlastnosťami s priaznivým vplyvom na spotrebu tepelnej energie
Opis: Charakteristické vlastnosti palív, napríklad vysoká výhrevnosť a nízky obsah vlhkosti, môžu mať priaznivý vplyv na spotrebu tepelnej energie.
Uplatnenie: Závisí od technických možností plnenia vybraného paliva do pece a od dostupnosti vhodných palív (napr. vysoká výhrevnosť a nízky obsah vlhkosti), čo môže byť ovplyvnené energetickou politikou daného členského štátu.
Aplikácia BAT v prevádzke: V šachtových peciach sa vyrába tvrdopálené vápno. Ako palivo sa pri zapaľovaní pecí používa podporné palivo plyn propán-bután. V šachtových peciach sa výpal vápna uskutočňuje koksom, antracitom a petrolkoksom.
Hodnoty spotreby tepelnej energie spojené s BAT pri výrobe vápna sú uvedené v tabuľke č. 1:

Tabuľka č. 1

Druh pece	*Spotreba tepelnej energie (1) GJ/t výrobku*	*Aplikácia BAT v prevádzke (priemerné hodnoty)*
Šachtové pece s miešaným zavážaním (MFSK)	3,4 - 4,7	*Šachtová pec č.3: 4,6 GJ/t* *Šachtová pec č.4: 4,3 GJ/t* *Šachtová pec č.1 sa v súčasnosti neprevádzkuje.*

(1)Spotreba energie závisí od druhu výrobku, kvality výrobku, výrobných podmienok a surovín

BAT č. 34: Na minimalizovanie spotreby elektrickej energie sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):

a) Používanie systémov manažmentu energie
b) Používanie optimalizovanej zrnitosti vápenca. V zvislých peciach možno obvykle spaľovať len hrubozrnné vápencové kamenivo. V rotačných peciach s vyššou spotrebou energie však možno zhodnotiť aj malé frakcie a v nových zvislých peciach možno spaľovať granule s veľkosťou od 10 mm. Väčšie granule kameniva plneného do pece sa používajú častejšie v prípade zvislých pecí ako v prípade rotačných pecí.
c) Používanie drviacich zariadení a iného elektrického vybavenia s vysokou energetickou účinnosťou

Uplatnenie: nie je v záveroch o BAT uvedené
Aplikácia BAT v prevádzke: Systém manažmentu energie nie je zavedený. Na výpal vápna sa používa hrubozrnný vápenec o požadovaných frakciách (do 150 mm), ktorý sa upravuje v lome.

4) Spotreba vápenca
BAT č. 35: Na minimalizovanie spotreby vápenca sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):
a) Špecifická ťažba, drvenie a účinné využívanie vápenca (kvalita, zrnitosť). Je to všeobecne uplatniteľné v priemyselnom odvetví výroby vápna; pričom spracovanie kameňa závisí od kvality vápenca.
b) Výber pecí využívajúcich optimalizované techniky, ktoré umožňujú prevádzku so širšou škálou zrnitosti vápenca s cieľom dosiahnuť optimálne využitie vyťaženého vápenca. Uvedený BAT je uplatniteľný na nové zariadenia a pri rozsiahlych modernizáciách existujúcich pecí. V zvislých peciach možno v zásade spaľovať len hrubozrné vápencové kamenivo. Rotačné pece a rekuperačné pece s paralelným tokom určené na výrobu jemného vápna dokážu spracúvať aj vápenec s menšou veľkosťou zŕn.
Aplikácia BAT v prevádzke: Prevádzkovateľ vykonáva špecifickú ťažbu vápenca, ktorý sa ďalej upravuje v lome. V šachtových peciach možno využiť vápencové kamenivo so širšou škálou zrnitosti.

5) Výber palív
BAT č. 36: Na zamedzenie vzniku, resp. zníženie množstva emisií sa v rámci BAT majú starostlivo vybrať a skontrolovať palivá plnené do pece.
Opis: Palivá plnené do pece majú vzhľadom na obsah nečistôt výrazný vplyv na emisie do ovzdušia. Obsah síry (predovšetkým v dlhých rotačných peciach), dusíka a chlóru ovplyvňuje rozsah emisií SOx , NOx a HCl v odpadovom plyne. V závislosti od chemického zloženia paliva a typu použitej pece môže výber vhodných palív alebo vhodnej palivovej zmesi viesť k

zníženiu množstva emisií.
Uplatnenie: Okrem šachtovej pece s miešaným zavážaním sa môžu všetky typy pecí prevádzkovať s využitím ľubovoľného typu paliva alebo palivovej zmesi v závislosti od dostupnosti daných palív, pretože na dostupnosť palív môže mať vplyv energetická politika daného členského štátu. Výber paliva závisí aj od požadovanej kvality hotového výrobku, technických možností plnenia daného paliva do vybranej pece a od hospodárskych okolností.
Aplikácia BAT v prevádzke: V šachtových peciach sa ako palivo pri nábehu používa podporné palivo plyn propán-bután. Výpal vápna sa uskutočňuje koksom, antracitom alebo petrolkoksom. V prevádzke sa používajú kvalitné palivá, vzhľadom na špecifický druh výpalu. Prevádzkovateľ predložil protokoly o skúškach palív, ktoré boli vykonané v akreditovanom skúšobnom laboratóriu Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geoanalytické laboratóriá.

6) Emisie prachu
6.1. Fugitívne emisie prachu
BAT č. 40: Na minimalizovanie množstva, resp. zamedzenie vzniku fugitívnych emisií prachu z prašných operácií sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):

a) Uzavretie prašných prevádzok (napr. drvenie, triedenie a miešanie), resp. obkolesenie týchto prevádzok stenami
b) Využívanie krytých dopravných pásov a výťahov, ktoré sú konštruované ako uzavreté systémy, ak je pravdepodobné, že sa z prašného materiálu budú uvoľňovať emisie prachu.
c) Využitie skladovacích zásobníkov s primeranou kapacitou, indikátormi miery naplnenia s poistkovými spínačmi a filtrami na spracovanie prašného vzduchu, ktorý sa uvoľní počas plnenia.
d) Využitie procesu cirkulácie, ktorý sa uprednostňuje pri pneumatických dopravníkových systémoch.
e) Manipulácia s materiálom v uzavretých systémoch s podtlakom a odprášenie odsávaného vzduchu prostredníctvom textilného filtra pred vypustením tohto vzduchu do ovzdušia.
f) Obmedzenie miest úniku vzduchu a miest, kde dochádza k úniku látok, úplnosť zariadenia.
g) Riadna a úplná údržba zariadenia
h) Používanie automatických zariadení a kontrolných systémov
i) Zabezpečenie kontinuálnej bezproblémovej prevádzky
j) Využitie flexibilných plniacich potrubí, pri nakladaní vápna, vybavených systémom na zachytávanie prachu a umiestnených pri nakladacej ploche nákladných áut.

Uplatnenie: Vzhľadom na obsah vlhkosti v surovinách nie je pri príprave surovín (napr. drvenie alebo triedenie) oddeľovanie prachu obvykle potrebné.
Aplikácia BAT v prevádzke: Všetky prašné miesta sú uzatvorené, resp. odsávané. Dopravné pásy a výťahy sú zakapotované. Zásobníky majú nainštalované indikátory miery naplnenia. V prevádzke sa využívajú šnekové dopravné pásy, nie pneumatické. Prevádzkovateľ má vypracovaný plán opráv a údržby zariadení. Pri manipulácii s materiálom v uzavretých systémoch sa na čistenie odpadových plynov využívajú textilné filtre. Na odsávanie odpadových plynov, ktoré vznikajú pri expedícii voľne uloženého vápna pomocou plniacich hubíc do vagónov a cisterien a na odsávanie presypov dopravných ciest do samotných plniacich hubíc, sa používajú textilné filtre.

BAT č. 41: Na minimalizovanie množstva, resp. zamedzenie vzniku fugitívnych emisií prachu z priestorov na skladovanie voľne sypaného materiálu, sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):

a) Uzavretie skladovacích priestorov priečkou, múrom alebo vertikálne rastúcou zeleňou (umelé alebo prírodné veterné bariéry na ochranu otvorených skladových zásob proti vetru)
b) Používanie zásobníkov výrobkov a uzavretých plne automatických skladovacích zariadení na suroviny. V týchto typoch skladovania sú nainštalované textilné filtre, úlohou ktorých je zabrániť tvorbe fugitívnych emisií prachu pri nakladaní a vykladaní.
c) Zníženie množstva fugitívnych emisií prachu zo skladových zásob dostatočným zvlhčením miest nakládky a vykládky, ako aj pomocou dopravníkových pásov s nastaviteľnou výškou. Ak sa použijú opatrenia, resp. techniky zvlhčovania alebo rozprašovania, možno odizolovať podlahu a zachytiť prebytočnú vodu. V prípade potreby možno túto vodu prečistiť a využiť v uzavretých okruhoch.
d) Zníženie fugitívnych emisií prachu (ak ich vzniku nemožno zabrániť) na miestach nakládky a vykládky v skladovacích priestoroch, a to prispôsobením výšky vykládky premenlivej výške hromady, pokiaľ možno automaticky alebo znížením rýchlosti vykládky.
e) Pomocou postrekovacích zariadení udržiavať dané lokality mokré (najmä suché oblasti) a čistiť ich čistiacimi vozidlami.
f) Využívanie vysávacích vákuových systémov pri odstraňovaní materiálu. Nové budovy možno bez ťažkostí vybaviť systémami na stacionárne vysávanie, kým staršie budovy je obvykle výhodnejšie vybaviť mobilnými systémami s flexibilnými prípojkami.
g) Zníženie množstva fugitívnych emisií prachu v oblastiach využívaných nákladnými autami, a to tak, že sa tieto priestory pokiaľ možno vydláždia a ich povrch sa udržiava čo najčistejší. Zvlhčovanie ciest môže znížiť množstvo fugitívnych emisií prachu, a to najmä pri suchom počasí. Treba využívať osvedčené postupy na udržiavanie poriadku a udržiavať tak množstvo fugitívnych emisií prachu čo najnižšie.

Aplikácia BAT v prevádzke: Na skladových zariadeniach sú inštalované filtre. Na minimalizovanie prašnosti vo výrobných priestoroch a vonkajšom prostredí sa vykonávajú priebežné čistiace práce vo vlastnej réžii, ako aj čistenie priemyselným vysávačom prostredníctvom externej firmy. Pre zamedzenie sekundárnej prašnosti v letných mesiacoch sa pravidelne zvlhčujú cestné komunikácie.

6.2. Emisie odvedeného prachu z prašných operácií iných než proces pálenia v peciach

BAT č. 42: Na zníženie emisií odvedeného prachu z prašných operácií iných než procesov pálenia v peciach sa má v rámci BAT uplatňovať systém riadenia údržby, ktorý sa osobitne zameriava na fungovanie filtrov, ako aj tieto techniky:

a) Textilné filtre. Všeobecne uplatniteľné na zariadenia na mletie a drvenie a na obslužné procesy v priemyselnom odvetví výroby vápna, na dopravu materiálu, skladovacie a nakladacie priestory. Uplatnenie textilných filtrov v zariadeniach na hasenie vápna môže obmedzovať vysoká vlhkosť a nízka teplota odpadových plynov.
b) Mokré páčky. Uplatniteľné najmä na zariadenia na hydratovanie (hasenie) vápna.
V prípade potreby možno na predbežnú úpravu odpadových plynov využiť odstredivé odlučovače, resp. cyklóny.

Aplikácia BAT v prevádzke: Na zníženie emisií odvedeného prachu z prašných operácií iných než procesov pálenia v peciach (výroba mletého vápenca, balenie a expedícia vápenných a vápencových produktov) sa v prevádzke využívajú textilné filtre. Úroveň emisií spojená s BAT je uvedená v tabuľke č. 2. V prevádzke je zavedená pravidelná kontrola a údržba filtrov (integrované povolenie, Prevádzkový poriadok, záznamy).

6.3. Emisie prachu z procesov pálenia v peciach

BAT č. 43: Na zníženie množstva emisií prachu z odpadových plynov z procesov pálenia v

peciach sa má v rámci BAT vykonať čistenie odpadových plynov filtráciou. Možno použiť tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):
a) Elektrostatický odlučovač (ESP). Uplatniteľný na všetky pecné systémy.
b) Textilný filter. Uplatniteľný na všetky pecné systémy.
c) Mokrý odlučovač prachu. Uplatniteľný na všetky pecné systémy.
d) Odstredivý odlučovač, resp. cyklón. Odstredivé odlučovače sú vhodné iba ako predbežné odlučovače a možno ich využiť na predbežné prečistenie odpadových plynov zo všetkých pecných systémov.

Aplikácia BAT v prevádzke: Odpadové plyny odvádzané zo šachtových pecí sú čistené v samostatných textilných filtroch. Úroveň emisií spojená s BAT je uvedená v tabuľke č. 2.

7) Plynné zlúčeniny
7.1. Primárne techniky na zníženie emisií plynných zlúčenín
BAT č. 44: Na zníženie emisií plynných zlúčenín (t. j. NOx, SOx, HCl, CO, TOC/VOC, prchavé kovy) odpadových plynov z procesov pálenia v peciach sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):
a) Starostlivý výber a kontrola látok plnených do pece. Všeobecne uplatniteľné.
b) Zníženie prekurzorov látok znečisťujúcich životné prostredie v palivách a podľa možnosti aj v surovinách, t. j.:
I. výber palív (podľa možnosti) s nízkym obsahom síry (najmä v prípade dlhých rotačných pecí), dusíka a chlóru,
II. výber surovín (podľa možnosti) s nízkym obsahom organických látok,
III. výber odpadových palív, vhodných pre daný proces a horák.
Uplatnenie: Všeobecne uplatniteľné v priemyselnom odvetví výroby vápna v závislosti od miestnej dostupnosti surovín a palív, od typu danej pece, od požadovanej kvality výrobku a od technických možností plnenia palív do vybranej pece.
c) Používanie techník na optimalizáciu procesu s cieľom zabezpečiť účinnú absorpciu oxidu siričitého (napr. účinný kontakt medzi pecnými plynmi a nehaseným vápnom).
Uplatnenie: Uplatniteľné na všetky zariadenia na výrobu vápna. Úplnú automatizáciu procesov obvykle nemožno dosiahnuť v dôsledku nekontrolovateľných premenných, t. j. kvality vápenca.
Úroveň emisií plynných zlúčenín spojená s BAT je uvedená v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2: *BAT-AEL pre emisie odvedeného prachu a emisie plynných zlúčenín z odpadových plynov z procesov pálenia v peciach a z prašných operácií iných než pálenie v peciach.*

Znečisťujúca látka	**BAT-AEL (priemerná denná hodnota alebo priemerná hodnota nameraná pri odoberaní vzoriek – jednotlivé merania, ktoré trvajú najmenej pol hodiny)**		**Emisné limity určené v integrovanom povolení**	
	MFSK - šachtové pece s miešaným zavážaním	**OKS – ostatné šachtové pece (budú platné pre šachtovú pec č. 3 po realizácii výmeny horákov)**	**Šachtové pece č. 1, 3, 4 (MFSK)**	**Prašné operácie iné než pálenie v peciach**
tuhé znečisťujúce látky /**TZL** /	**< 10 mg/m^3** pre textilné filtre		10 mg/m^3	10 mg/m^3
oxidy dusíka /**NO_x**/	**100 – 350 mg/m^3**		350 mg/m^3	

oxidy síry /**SO_x**/	**< 50 – 200 mg/m^3**		150 mg/m^3
oxid uhoľnatý /**CO**/	pre tento typ pece nie je určený	**< 500 mg/m^3**	4 % objemu
celkový organický uhlík /**TOC**/	**< 30 mg/m^3** [1)]	pre tento typ pece nie je určený	400 mg/m^3
plynné anorganické zlúčeniny chlóru /**HCl**/	**<** **10 mg/m^3** pri používaní odpadu		10 mg/m^3
fluór a jeho plynné zlúčeniny /**HF**/	**<** **1 mg/m^3** pri používaní odpadu		1 mg/m^3
ťažké kovy (pri používaní odpadu)	**Hg = < 0,05 mg/m^3**		neurčené
	∑ (Cd,Tl) = < 0,05 mg/m^3		neurčené
	∑ (As,Sb,Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V) = < 0,5 mg/m^3		0,5 mg/m^3
polychlórované dibenzo-p-dioxíny a dibenzofurány /**PCDD/F**/	**< 0,05 - 0,1 ng/Nm^3**		0,1 ng/m^3
benzén	neurčené		5 mg/m^3 (do 31.12.2015)
sírovodík /**H_2S**/	neurčené		5 mg/m^3 (do 31.12.2015)
polycyklické aromatické uhľovodíky (**PAH**) benzo(a)pyrén dibenzo(a,h)antracén indeno(1,2,3-cd)pyrén	neurčené		spolu 0,1 mg/m^3 (do 31.12.2015)

1) Vo výnimočných prípadoch môže byť uvedená hodnota aj vyššia

Namerané hodnoty emisií sú uvedené v prílohe č. 1.

IV. Záver

V zmysle rozhodnutia Komisie z 26. marca 2013, ktorým sa stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého (2013/163/EÚ) je potrebné do štyroch rokov od zverejnenia tohto rozhodnutia zabezpečiť, aby boli všetky podmienky povolenia zosúladené so závermi BAT. Prevádzkovateľ bude povinný tieto podmienky dodržiavať.

Na základe vykonanej kontroly možno konštatovať, že prevádzkovateľ má v zmysle záverov o BAT zavedené všeobecné primárne techniky, techniky na minimalizovanie fugitívnych emisií prachu, techniky na zníženie emisií odvedeného prachu z procesov pálenia v peciach a z prašných operácií iných než procesov pálenia v peciach, spĺňa hodnoty spotreby tepelnej energie pri výrobe vápna, v integrovanom povolení má určené emisné limity pre znečisťujúce látky TZL, SOx, NOx, HCl, HF, PCDD a PCDF, ťažké kovy ∑ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V).

Vzhľadom k úrovniam emisií plynných zlúčenín v zmysle záverov o BAT bude potrebné v integrovanom povolení prehodnotiť a určiť nové emisné limity znečisťujúcich látok podľa záverov o BAT, konkrétne pre znečisťujúce látky CO a TOC. Vzhľadom na to, že v prevádzke nedochádza k používaniu odpadov pri spaľovaní v šachtových peciach, inšpekcia prehodnotí v integrovanom povolení emisné limity určené pre znečisťujúce látky, ktoré môžu

vznikať pri spoluspaľovaní odpadov.
Prevádzkovateľ vykoná oprávnené merania vypúšťaných emisií znečisťujúcich látok CO a TOC z procesov pálenia v šachtových peciach, po prehodnotení a určení emisných limitov v integrovanom povolení. Prevádzkovateľ v dostatočnom predstihu podá žiadosť o zmenu integrovaného povolenia. Do 26. marca 2017 bude prevádzkovateľ povinný preukázať inšpekcii súlad s emisnými limitmi určenými v integrovanom povolení.

Správa z environmentálnej kontroly č. 52/2014/Ško/Z bola vypracovaná v Banskej Bystrici dňa 11. 11. 2014.

Podpisy pracovníkov kontroly:

za SIŽP IŽP B. Bystrica, OIPK:

Ing. Katarína Raučinová, vedúca OIPK .....

Ing. Alena Škorňová, inšpektor .....

Prerokovanie správy z environmentálnej kontroly s prevádzkovateľom podľa § 34 ods. 11 zákona o IPKZ:

Dňa 12. 11 .2014 Miesto: SIŽP - IŽP Banská Bystrica

Vyjadrenie prevádzkovateľa:

K záveru vykonanej kontroly nemáme žiadne pripomienky.

Podpisy pracovníkov kontroly:

za SIŽP IŽP B. Bystrica, OIPK:

Ing. Katarína Raučinová, vedúca OIPK .....

Ing. Alena Škorňová, inšpektor .....

za Calmit spol. s r. o., Gaštanová 15, 811 04 Bratislava:

Mgr. Martin Kovačič,
splnomocnený zastupovať spoločnosť .....

Správu z environmentálnej kontroly č. 52/2014/Ško/Z prevzal Mgr. Martin Kovačič, splnomocnený zastupovať spoločnosť Calmit spol. s r. o., Bratislava osobne dňa 12.11.2014.

.....