

## Zavádění nejlepších dostupných technologií ve spalovně odpadů

# 4D filtrace

Ing. Jiří **ŠIKULA**

Ing. Radim **PUCHÝŘ**, Ph.D.

Ing. Marek **ŠARLEJ**

EVECO Brno, s.r.o.



## Původní stav

- spalovna nebezpečných odpadů (150 kg/h) předního českého výrobce lyží SPORTEN a.s.
- pyrolýzní pec, termoreaktor, parní kotel, látkový filtr, spalinový ventilátor, mokrá vypírka spalin, komín
- kampaňovitý provoz
- látkový filtr na hranici životnosti
- záměr projektu: náhrada **látkové filtrace** s adsorpcí dioxinů a furanů pomocí aktivního uhlí za modernější **katalytickou technologií**



## Rozsah projektu

- filtr osazený keramickými filtračními elementy se zabudovaným katalyzátorem tzv. 4D filtrace (180 m<sup>2</sup> – 128 x D150-3000),
- zařízení pro dávkování hydrogenuhličitanu sodného (1-10 kg/h),
- kontaktor – stacionární reaktor suché sorpce,
- vzduchový chladič spalin pro teplovzdušné vytápění objektu,
- nový spalinový ventilátor a spalinovody,
- projekční a inženýrská činnosti.



## 4D filtrace

### **1D - DeDusting**

filtrace TZL

### **2D - DrySorption**

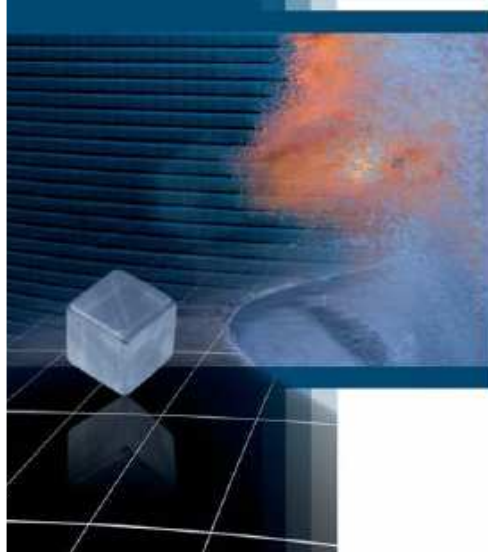
neutralizaci kyselých složek  
(SO<sub>2</sub>, HCl, HF, část. NO<sub>x</sub>)

### **3D - DeDiox**

katalytický rozklad PCDD/F

### **4D - DeNO<sub>x</sub>**

SCR NO<sub>x</sub>



## Realizace

- start projektu: 12/2010
- ukončení montáže a uvedení zařízení do provozu: 6/2011
- garanční měření autorizovanou skupinou
- PCDD/F < **0,0125 ng/m<sup>-3</sup>**
- projekt realizován za finanční podpory Operačního Programu Životní Prostředí ČR



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu



## Realizace



## Realizace



## Shrnutí

- moderní integrovaná technologie dle BAT/BREF
- snížení emisí TZL, dioxinů a furanů
- snížení množství spalin – vyšší pracovní teplota filtru – bez přisávání okolního vzduchu
- využití tepla spalin pro vytápění objektu
- finanční podpora realizace projektu z OPŽP ČR
- SPORTEN Ekolikvidace  
zodpovědnost k životnímu prostředí





**Děkuji za pozornost**

**EVECO Brno, s.r.o.**

**ZAŘÍZENÍ PRO EKOLOGII A ENERGETIKU**

**[www.evecobrno.cz](http://www.evecobrno.cz)**

