



Experimentele opzet en resultaten

Nick Somers

Universiteit Antwerpen

Interreg
Vlaanderen - Nederland
PROJECT ZUIVERE LUCHT
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



Experimentele opzet en resultaten

- Fotokatalytisch gecoate ESP:
 - Afbraak van VOCs uit de binnenlucht
 - Afbraak van roet op de collectorplaten van de ESP
- Experimentele opzet VOC afbraak:
 - Klimaatkast:



Experimentele opzet en resultaten

- Experimentele opzet VOC afbraak:
 - Geteste scenario's:
 - ESP/ASPRA aan + UV lampen uit → Effect ESP
 - ESP/ASPRA uit + UV lampen aan → Effect fotokatalyse
 - ESP/ASPRA aan + UV lampen aan → Gecombineerd effect ESP + fotokatalyse
 - Bepaling single pass removal efficiency en clean air delivery rate

Experimentele opzet en resultaten

- Experimentele opzet fijnstof afbraak:
 - Kunstmatig vervuilde collectorplaat belicht met UV licht
 - Via software berekend hoeveel fijnstof afgebroken werd door fotokatalytische coating
- Lage fotokatalytische activiteit waargenomen, mogelijke oorzaken:
 - Lage luchtvochtigheid
 - Onvoldoende intensiteit UV lampen
 - Foute bereiding en/of aanbrenging van de fotokatalytische coating
 - Ongunstige combinatie dragermateriaal en fotokatalytische coating