

Pressemeddelelse den 30. januar 2015

**Nano-teknologi sparer på ædelmetal i rensning af bilers udstødningsgas**

*Teknologisk Institut har opbygget storskala produktion af nano-baserede katalysatorer til dieselmotorer. Katalysatorerne renser udstødningen for partikler og udstødningsgas, og den fremtidige brug af nano-katalysatorer kan reducere brugen af det kostbare ædelmetal platin med op til 25 %.*

En af verdens første fuldt automatiserede superkritiske flowreaktorer til industriel produktion af nanopartikler til katalysatorer er nu udviklet på Teknologisk Institut projektet *CatProDiesel*. Flowreaktoren vil mindske forbruget af platin til katalysatorer i dieselmotorer med op til 25 %, og derved gøre fremtidens udstødningssystemer markant billigere at fremstille.

- Med vores nye reaktor til storskala produktion af nye nano-baserede partikler til rensning af udstødningsgas bygger vi videre på vores ekspertise i at kunne producere nanomaterialer i industriel skala, siger centerchef Leif Højslet Christensen, Teknologisk Institut.

Instituttets Center for Nano- og Mikroteknologi har i forvejen opbygget produktionskapacitet i industriel skala til nanopartikler til katalysatorer til brug i brændselsceller.

Både i Europa og USA er der stigende fokus på at forbedre luftkvaliteten ved at regulere og eliminere skadelige gasser og partikler fra bl.a. dieselmotorer. Til at rense udstødningsgassen skal udstødningssystemet have en katalysator, som bl.a. benytter ædelmetallet platin.
Her begrænses de nuværende teknologier af, at platin både er kostbart og findes i begrænsede mængder. Platinprisen er ca. 280.000 kr. pr. kg., så derfor vil en 25% reduktion af forbruget være en stor besparelse.

- Processen behandler platin, så man får en større katalytisk effekt, og derved skal bruge mindre af den uden at gå på kompromis med effektiviteten og holdbarheden, siger Leif Højslet Christensen.

I den nye automatiserede flowreaktor produceres nano-partiklerne fuldautomatisk under højt tryk og høj temperatur. Produktionskapaciteten er 15 liter væske med 0,5 kg nanopartikler i timen. Årligt skal anlægget nå op på et tons nanopartikler.

CatProDiesel er støttet af InnovationsFonden med 15 mio. kr. og teknologien i flowreaktoren bygger på udviklingsarbejde fra DTU Fysik og Aarhus Universitet. Slutbrugeren er danske Dinex A/S, som udvikler og producerer komplette udstødningssystemer til dieselmotorer.

*Yderligere oplysninger: Centerchef Leif Højslet Christensen, Teknologisk Institut, mobil: 7220 3300, mail:* *lhc@*teknologisk.dk