



Pieken in de Delta Zuidoost-Nederland

High Tech Systemen en Materialen

Chemische krachtpatser in een koffertje

De twinkelende oogjes van Hugo Delissen verraden zijn passie. Met een pas opgestart bedrijfje nieuwe veelbelovende technologieën ontwikkelen en introduceren op de markt. Zijn ondernemershart gaat er sneller van kloppen. De directeur van Chemtrix werkt in het PiD project MRT-platform aan microreactoren, de chemische industrie van de toekomst. “Wij kunnen reacties veiliger en efficiënter laten lopen in continue flow apparatuur die 1000 keer kleiner is.”

Wie op het Chemelot-complex rondloopt ziet ze nog staan; chemische reactiekolommen en -vaten van tientallen meters hoog die het aanzicht van het landschap in grote mate bepalen. Die grote reactorvaten mengen en verwarmen tonnen aan chemische basisvloeistoffen gedurende lange tijd tot gewenste eindproducten. Hoewel de chemische industrie al een paar honderd jaar zo werkt, verspilt zij op die manier enorm veel energie, grondstoffen, ruimte en dus geld. Het kan allemaal veel efficiënter, volgens Delissen. “De snelheid van chemische reacties is afhankelijk van de temperatuur. Hoe warmer een reactie, hoe sneller de grondstoffen worden omgezet. In onze microreactoren werken we niet met grote vaten, maar met minuscule kanaaltjes waarin vloeistoffen direct met elkaar kunnen reageren. Omdat we de reacties zo goed kunnen controleren, zijn de microreactoren bij uitstek geschikt voor gevaarlijke reacties, met bijvoorbeeld giftige of sterk reactieve componenten.”

De kracht van Chemtrix is het totaalconcept dat zij aanbieden. Het MRT-platform mikt op het opleveren van een prototype Plantrix die is ingebed in een geheel productiesysteem met modulaire technologieën, zoals online inspectiesystemen of downstream separatietechnieken.

Delissen: “Hiermee kunnen we voor de klant helemaal toegesneden systemen bouwen die zijn afgestemd op zijn specifieke reacties. Met DSM Pharmaceutical Products als launching customer hebben we daarbij een ervaren partner. Hun ervaringen en feedback zijn enorm belangrijk voor de groei van deze technologie.” Plantrix is de grootste microreactor van Chemtrix. Alhoewel, groot.. de reactor zelf zal niet veel groter zijn dan een koffertje. Bijna onvoorstelbaar dat deze kleine krachtpatser meer dan 20 ton eindproduct per jaar kan produceren, iets waarvoor je met de gangbare reactortechnologie al een flinke batch reactor nodig hebt. “Je hebt veel minder ruimte nodig, tot wel een factor 1000. Daarnaast kan je veilig met hogere temperaturen werken, die reacties sneller maken én een hogere opbrengst genereren, tot wel 40%.”



Delissen verwacht dat in theorie misschien wel 50% van alle chemische reacties met microreactoren kan plaatsvinden. De grote chemische fabrieken zullen nog wel blijven maar er blijft nog ruimschoots marktpotentieel over voor de Limburgse pionier. "Iedereen die onze technologie kent, is meteen geïnteresseerd. Als onze technologie zich eenmaal heeft bewezen bij een grote industriële partij ligt de markt voor ons open. Als het zo doorgaat, kunnen we nog in 2010 starten met de marktintroductie van de Plantrix."

Paspoort:

- Projectnaam: MRT Platform
- Geïnterviewde: Hugo Delissen, directeur Chemtrix
- Sector: High Tech Systemen en Materialen
- Doel project: Het project is gericht op de modulaire ontwikkeling van een breed inzetbare platform technologie op het gebied van MRT. Het resultaat van het project is een werkend prototype van een MRT productie unit.
- Omvang project: € 1.428.000, waarvan subsidie: € 271.000 EZ, € 135.500 provincie Noord-Brabant en € 135.500 provincie Limburg
- Looptijd: 1 augustus 2008 – 1 augustus 2010
- Projectpartners: Chemtrix BV, TU/e, DSM Pharmaceutical Products



	Kennis	Kunde	Kassa	Kenniswerkers	Open innovatie
High Tech Systemen & Materialen					
Life Sciences & Medische Technologie					
Food & Nutrition					