

“Door de samenwerking met ECN is het gelukt om membraantechnologie vanuit fundamenteel onderzoek ook echt naar de markt te brengen.”

Frans Velterop
Directeur Pervatech

Membraan-technologie

naar de markt brengen

ECN
P.O. Box 1
1755 ZG Petten
The Netherlands

Contact:
Rebecca Groen
Business Development
T +31 88 515 4148
r.groen@ecn.nl

ecn.nl

Pervatech produceert een keramisch membraan voor de ontwatering van organische oplosmiddelen bij verhoogde temperaturen. We proberen technologische en economische oplossingen te vinden voor complexe scheidingsprocessen. In 1982 ben ik als entrepreneur gestart met de ontwikkeling van een keramische drager met een polymeer membraan. Door de jaren heen is de technologie sterk doorontwikkeld, naar een volledig keramisch membraan.

Het vraagstuk

“Vanuit de markt was er behoefte aan membranen voor een heel fijne filtering, bij voorbeeld van zouten en kleine moleculen. Er zijn bijna geen partijen die deze keramische membranen maken. Wij werken wat dat betreft echt in een niche. Omdat het voor Pervatech qua

investeringsbudget lastig is om nieuwe toepassingen op de markt te brengen en nieuwe ontwikkelingen te financieren, heb ik ECN benaderd voor het doorontwikkelen van een specifiek pervaporatie membraan. ECN loopt voorop in Nederland met ontwikkelen van membraantechnologie, met name met keramische membranen.”

De oplossing

“ECN en de Universiteiten van Twente en Amsterdam ontwikkelden het Hybsi® pervaporatie membraan. Door de ‘nanozeef’ is het mogelijk om diverse industriële productstromen te zuiveren. Dit wordt bij voorbeeld toegepast voor de productie van biobrandstoffen en bij de scheiding van azeotropische mengsels. Het membraan is een essentieel onderdeel in het hart van het scheidingsproces.”



De impact

“Met de nieuwe technologie is het energieverbruik substantieel lager en de kwaliteit van de zuivering veel hoger. Bovendien kunnen we stappen uit het conventionele proces elimineren. Dat levert onze klanten, in bijvoorbeeld fijnchemie, flinke kostenbesparing op. Voor Pervatech betekent dit project dat we onze specialistische kennis nog verder konden verdiepen. Door de samenwerking met een partij als ECN en met apparatenbouwers en toeleveranciers worden we in de markt gezien als erkend leverancier.”

De samenwerking

“Door de samenwerking met ECN is het gelukt om membraantechnologie vanuit fundamenteel onderzoek ook echt naar de markt brengen. Voor onze klanten is de samenwerking met een partij als ECN erg belangrijk. De aanschaf van membranen en plaatsing in een fabriek is een miljoeneninvestering. Het zou een risico kunnen zijn om zaken te doen met MKB bedrijven die financieel minder draagkrachtig zijn in vergelijking met grotere multi-nationals. In dit geval krijgt de technologie rugdekking vanuit ECN. Hierdoor is de continuïteit van de technologie verzekerd. Van mij zou ECN een stap verder mogen gaan in de ondersteuning van MKB bedrijven en bij de opschaling van technologie naar industrieel niveau. ECN staat aan de basis van de technologie en kent alle ins en outs. In het geval van de membraantechnologie zijn de sterktes en kwaliteiten van het product wel in kaart gebracht, maar we weten niet hoe zich dit tot de lange termijn verhoudt. Betrokkenheid van ECN bij bijvoorbeeld langeduurtesten of het in kaart brengen van kritische parameters, kan marktpartij en helpen om innovaties sneller en effectiever door te ontwikkelen.”

“Door de samenwerking met een partij als ECN en met apparatenbouwers en toeleveranciers worden we in de markt gezien als gevestigde leverancier.”

