

### Inleiding in de Filtratietechnieken

Het aanbod aan vloeistof-vloeistof en vloeistofvaste stof scheidingstechnieken is enorm. De noodzaak tot ultra fijne scheiding en zuivering wordt steeds dringender, zuiveringseisen strenger en mede daardoor staan de ontwikkelingen in filtratietechnieken niet stil.

Met name fijnzeeffiltratie en membraanfiltratie staan volop in de belangstelling, maar ook ten aanzien van reeds langer bestaande technieken gaat de verfijning en automatisering door. De cursus Inleiding in de Filtratietechnieken heeft tot doel om proces engineers, (afval)water-technologen en aankomende filterspecialisten een overzicht te bieden van het brede scala aan technieken en apparatuur waaruit gekozen kan worden en de nieuwste ontwikkelingen in filtratietechnieken.

### Programma eerste cursusdag

#### Introductie en overzicht van vloeistoffilters

- . Filtratie door mechanische zeefwerking en adsorptie
- . Filtermedia, filtratievoorbehandeling en reinigingsvoorwaarden

#### Zand – en mediafilters

- . Vuilbergend vermogen, scheidingslagen, dieptefiltratie, levensduur filtermateriaal
- . Toegepaste filtermedia, filterbedhoogte en vulling
- . Toepassingen: voorfiltratie, voorbereiding van micro- en ultrafiltratie, scheidingsprocessen m.b.v. Flocculatiemiddelen; waterbehandeling

#### Koekfiltratie

- . Afzeving aan het oppervlak van een filterbed; opbouw van de filterkoek en filtratievermogen
- . Aangroei en verwijdering (backflushing)
- . Toepassingen in farmaciegeneeskunde, chemie en voedingsmiddelenindustrie

#### Fijnzeeffiltratie

- . Werkingsprincipe van fijnzeeffiltratie (roterend eindloos zeefdoek)
- . Toepassingsmogelijkheden bij waterkwaliteitsbeheerders en industrie

### Programma tweede cursusdag

#### Zelfreinigende filters

- . Werking en toepassingen in voedingsmiddelen, coating industrie, chemie, afvalwatersector bij koelvloeistoffen en in de farmaciegeneeskunde
- . Volautomatische filters met terugspoelsystemen

#### Membraanfiltratie

- . Theorie en toepassingsmethoden van membraanfiltratie: microfiltratie, ultrafiltratie, nanofiltratie, Omgekeerde osmose

#### Decanteer centrifuges

- . Werkingsprincipes en scheidingsrendementen
- . Capaciteiten en toepassingsmogelijkheden in de industrie

#### Hydrocyclonen en centrifugaal zwaartekracht separatoren

- . Scheidingstechnieken gebaseerd op dichtheidsverschillen
- . Overzicht van hydrocyclonen en centrifugaal zwaartekracht separatoren
- . (micro)Drum filters
- . Zelfreinigende schraapfilters als alternatief voor filtermedia
- . Toepassingen op industriële schaal