

Vak: Destillatie 2

credits: 3

Vakcode CTVH5DST2
Naam Destillatie 2
Studiejaar 2022-2023
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator M.E.F. Apol

Werkvormen Hoorcollege
Werkcollege
Toetsen Destillatie 2 - Schriftelijk, organisatie
ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Na afloop van deze module kan de student:

- een destillatiekolom ruwweg dimensioneren m.b.v. bestaande correlaties (Fenske, Gilliland-Eduljee)
- de Lewis-Sorel methode toepassen voor dimensionering van een flashvat voor ideale en niet-ideale binaire mengsels
- de Lewis-Sorel methode toepassen voor dimensionering van een stripper voor ideale en niet-ideale binaire mengsels
- de Lewis-Sorel methode toepassen voor dimensionering van een destillatiekolom voor ideale en niet-ideale mengsels
- de McCabe-Thiele methode toepassen voor ideale en niet-ideale mengsels
- de schotefficiëntie berekenen

Inhoud

In de chemische industrie en de petrochemie is destillatie de meest voorkomende scheidingstechniek. Destillatie is een proces waarin een vloeistof of dampmengsel, bestaande uit twee of meer componenten, wordt gescheiden in componentfracties van een gewenste zuiverheid door het toevoeren en afvoeren van warmte. Destillatie is gebaseerd op het feit dat de damp van een kokend mengsel in het algemeen rijker zal zijn aan de component(en) met de lagere kookpunten. Dit betekent dat wanneer deze damp wordt afgekoeld en gecondenseerd dit condensaat meer van de vluchtige componenten zal bevatten. Hierdoor zal het oorspronkelijke mengsel meer van de minder vluchtige componenten bevatten.

Deze module behandelt de dimensionering van een flashvat, een stripper en een destillatiekolom. Er wordt met name gebruik gemaakt van de Lewis-Sorel methode. Toetsing vindt plaats d.m.v. een computertentamen met Excel.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology