

Scheidingsmethoden (onder- en bovenbouw)

Begrippenlijst mengsels en scheidingsmethoden

Scheiden: Bij het scheiden van een **mengsel** zorg je ervoor dat je via één of meer scheidingsmethoden de verschillende stoffen waaruit het mengsel bestaat zo zuiver mogelijk in handen krijgt.

Filtreren: een scheidingsmethode die berust op het verschil in deeltjesgrootte. De grotere deeltjes (vaste stof) gaan niet door het filterpapier terwijl de kleinere deeltjes (vloeistof) wel door het papier heenlopen. Filtreren kan alleen worden toegepast bij **suspensies**.

Filtraat: de vloeistof of oplossing die bij een filtratie door het filterpapier loopt.

Residu: de stof of stoffen die bij een filtratie op het filterpapier achterblijven of de stof of stoffen die bij een destillatie in de kolf achterblijven.

Centrifugeren: een scheidingsmethode die berust op het verschil in dichtheid. Door de middelpuntzoekende kracht worden de deeltjes met een hoge dichtheid naar de onderkant en buitenkant van de reageerbuis geslingerd, terwijl de deeltjes met een lage dichtheid bovenin de reageerbuis terecht komen. Een gecentrifugeerd mengsel kan vervolgens gescheiden worden door middel van **decanteren**. Centrifugeren kan worden toegepast bij **suspensies**, die moeilijk of niet door filtreren te scheiden zijn, en **emulsies**.

Decanteren: Decanteren is een ander woord voor afschenken. Decanteren is een scheidingsmethode waarbij een vaste stof, die op de bodem ligt, gescheiden wordt van een vloeistof door het voorzichtig afgieten van de vloeistof.

Destilleren: een scheidingsmethode die berust op het verschil in kookpunt. Het **destillaat** is de stof met het laagste kookpunt en zal worden opgevangen als een zo zuiver mogelijke vloeistof. Het **residu** is een mengsel met een hoger kooktraject. De scheiding van de stoffen vindt voornamelijk plaats in de kolom. Je kan alle soorten mengsels destilleren, zolang er maar een voldoende groot verschil in kookpunt is. Je kan een destillatie verbeteren door de kolomoppervlakte te vergroten.

Extraheren: een scheidingsmethode die berust op het verschil in oplosbaarheid in het **extractiemiddel**. Een extractie wordt meestal gevolgd door een filtratie waarbij een oplossing van een residu wordt gescheiden.

Extractiemiddel: vloeistof die wordt gebruikt om een stof (of meerdere stoffen) van het te scheiden mengsel op te lossen terwijl de andere stof (of stoffen) in deze vloeistof niet goed kan oplossen.

Adsorberen: een scheidingsmethode die berust op het verschil in aanhechtingsvermogen van stoffen aan een **adsorptiemiddel**.

Adsorptiemiddel: een stof waaraan bepaalde stoffen in een mengsel goed hechten, terwijl andere stoffen in een mengsel hier niet goed aan hechten.

Chromatografie: een scheidingsmethode die berust op de concurrentie tussen **extractie** in de **loopvloeistof** en **adsorptie** aan het **adsorptiemiddel**.

Loopvloeistof: is de vloeistof die wordt gebruikt tijdens de scheidingsmethode chromatografie. Deze vloeistof loopt door het papier omhoog en neemt de goed oplosbare stoffen mee omhoog.

Adsorptiemiddel bij chromatografie: is vaak (speciaal) papier. Het kan ook silicagel zijn dat op een glazen plaat is aangebracht. Het adsorptiemiddel houdt goed hechtende stoffen min of meer vast, waardoor ze trager door de loopvloeistof worden meegenomen.