Werkdocument 16

**onderzoek: webexperiment synthese van methyloranje**

Tijdens het webexperiment wordt methyloranje gemaakt in een microreactor.

De concentratie van het geproduceerde methyloranje wordt door de spectrometer in molL-1 gegeven. De hoeveelheid methyloranje die in een bepaalde tijd uit de microreactor komt, vind je eenvoudig door de molariteit te vermenigvuldigen met de snelheid waarmee het product uit de microreactor komt.

Die uitstroomsnelheid (in µL/min) vind je natuurlijk door de stroomsnelheden van inlet 1, 2 en 3 bij elkaar op te tellen.

Met het webexperiment laat de docent of PAL zien of de temperatuur waarbij de reactie plaatsvindt van invloed is op de productie van methyloranje. Er worden twee experimenten gedaan: eerst bij lage temperatuur (experiment 1), daarna bij een hogere temperatuur (experiment 2). Noteer in de tabel de gegevens die bij experiment 1 en 2 horen, voer de berekeningen uit en formuleer je conclusie(s).

**Uitwerking**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | stroomsnelheid | | | |  |  |
|  | temp. (°C) | spuit 1  (µL/min) | spuit 2  (µL/min) | spuit 3  (µL/min) | uit reactor (µL/min) | conc. (mol L-1) | opbrengst (µmol/min) |
| Exp. 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Exp. 2 |  |  |  |  |  |  |  |

Conclusie: