Scheikunde toets H1

**Natuurlijke materialen**: materialen uit de omgeving zoals hout, (bak)steen en leem.

**Grondstoffen**: zand, kalk en soda (natuurlijke stoffen)

**Kunststoffen**: gemaakt uit de grondstof aardolie. Er worden steeds nieuwe kunststoffen ontwikkeld.

**Plastics**: kunststoffen

**Stofeigenschappen**: kookpunt, smeltpunt, kleur, geur, smaak, dichtheid. Elke stof heeft een unieke

combinatie van stofeigenschappen.

**Reactieschema**: een chemische reactie kun je weergeven in een reactieschema. Links van de pijl de

beginstof en rechts van de pijl de eindstof: beginstoffen 🡪 reactieproduct.

**Chemische reactie**: Verdwijnen van stoffen terwijl er andere stoffen terugkomen.

**Beginstoffen**: stoffen waar je het proces mee begint.

**Reactieproduct**: de stoffen die ontstaan noem je de eindstoffen of reactieproducten.

**Gevarensymbolen**: pictogrammen die gevaren aangeven. Onderaan andere blad meer.

**Chemiekaart**: uitgebreide informatie over de eigenschappen van een stof.

**Zuivere stof**: als het om één stof gaat. Stof waar geen enkele andere stof voorkomt.

**Mengsels**: je komt bijna alleen mengsels van stoffen tegen.

**Heterogene mengsels**: mengsel waarin je de verschillende stoffen kunt zien.

**Homogene mengsels**: mengsel waarbij je verschillende bestanden niet kun onderscheiden.

**MAC**: Maximale Aanvaarde Concentratie. Als je langere tijd in een bepaalde ruimte bent waarin de MAC-waarde overschreden wordt. Dit kan gevolgen hebben voor je gezondheid.



**Oplossing**: heldere vloeistof waarin stoffen zijn opgelost.

**Oplosmiddel**: water wordt meestal gebruikt als oplosmiddel.

**Suspensie**: troebele vloeistof waarin kleine stukjes van een vaste stof zweven.

**Bezinken**: als je een suspensie met rust laat zakken de vaste deeltjes langzaam naar de bodem.

**Emulsie**: ondoorzichtige, troebele vloeistof waarin druppels van een andere vloeistof zweven.

**Emulgator**: Een emulgator is een stof die helpt bij het mengen van twee stoffen die normaal gesproken niet of moeilijk [mengbaar](https://nl.wikipedia.org/wiki/Mengbaarheid) zijn. Op die manier wordt een [emulsie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Emulsie) gevormd.

**Rook**: een gas waarin vaste deeltjes zweven.

**Nevel**: kleine vloeidruppels die in gas zweven. (zelfde als Aerosol)

**Kookpunt**: waarneer de stof gaat koken

**Smeltpunt**: daaronder is het bevroren (ijs)

**Kooktraject**: als je geen vast kookpunt hebt maar het koken wat langer duurt.

**Smelttraject**: als je geen vast smeltpunt hebt maar het smelten langer duurt.

**Massapercentage**: de massa (in gram) van een stof die voorkomt in 100 gram van het mengsel, uitgedrukt in procenten.

 Massapercentage: ----------------------- x 100%

**Volumepercentage**: met volumepercentage geef je aan hoeveel (milli)liter van een vloeistof voorkomt in 100 (milli)liter van het vloeistofmengsel, uitgedrukt in procenten.

 Volumepercentage: ---------------------------------- x 100%

**Verschil in stofeigenschappen**:

**Centrifugeren**: mengsel scheiden. 🡪

**Filtreren** (**zeven**): scheidingsmethode 🡪

**Residu**: wat er achter blijft in de filter 🡪

**Filtraat**: blijft achter na het filtreren 🡪

**Vluchtigheid**: bepaalde stoffen verdampen heel snel.

**Indampen**: verdampen van vloeistoffen.

**Destilleren**: doormiddel van verdamping twee of meer stoffen scheiden.

**Destillaat**: opgevangen vloeistof in een destillatieopstelling.

**Extraheren**: de ene stof lost wel op maar de andere stof niet.

**Adsorptie**: een stof die zich hecht aan het oppervlak van een andere stof.



**Actieve kool**:



**Gevarensymbolen:**

*Licht ontvlambaar*:

*Vergiftig*:



*Schadelijk*:



*Bijtend* (*corrosief*):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Scheidingsmethode:* | *Verschil in eigenschappen:* | *Voorbeeld:* |
| Indampen | Kookpunt (vluchtigheid) | Winnen van zout uit zeewater |
| Destilleren | Kookpunt (vluchtigheid) | Destillatie van wijn |
| Centrifugeren | Dichtheid | Afscheiden vet uit melk |
| Filtreren | Deeltjesgrootte | Winning van drinkwater |
| Extractie | Oplosbaarheid  | Thee zetten |
| Adsorberen  | Aanhechtingsvermogen  | Geurvreter, gasmasker  |

*Hoe weet je of dat iets een zuivere stof of een mengsel is?*


Een zuivere stof heeft een kookpunt en smeltpunt.

Een mengsel heeft een kooktraject en een smelttraject.

Doormiddel van scheiden kan je het verschil in stofeigenschappen zien.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Mengsel* | *Type mengsel* | *Homogeen/heterogeen* |
| Kraanwater | Oplossing | Homogeen |
| (gezette) koffie | Oplossing | Homogeen |
| Melk | Emulsie | Heterogeen |
| Spons | Schuim | Heterogeen |
| Inkt | Oplossing | Homogeen |
| Mist | Nevel | Heterogeen |
| Troebel rivierwater | Suspensie | Heterogeen |
| Een stofwolk | rook | Heterogeen  |

Chromatografie:

Lost goed op:

Aanhechtingsvermogen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Soort mengsel* | *Scheidingsmethode 1* | *Scheidingsmethode 2* |
| Oplossing | Destilleren  | Indampen |
| Suspensie | Filtreren | Bezinken |
| Emulsie | Centrifugeren | Bezinken |
| rook | Filtreren | Adsorptie  |