**Hoofdstuk 1 Scheikunde Proefwerkweek**

Scheikunde en chemie speelt in veel dingen een belangrijke rol.

Aardgas, aardolie en steenkool zijn ook wel fossiele brandstoffen. Ze leveren veel energie, bij het verbranden komt de gevaarlijke stof Koolstofdioxide vrij.
Aardolie is ontstaan uit plantenresten diep in de aarde. Het is een mengsel van veel verschillende stoffen. Je kunt heel veel met aardolie doen, het wordt dan ook wel zwart goud genoemd.

Bij scheikunde is het heel belangrijk dat je voorzichtig en veilig werkt, daarom zijn er de volgende regels opgesteld:
- draag een bril - reageerbuis nooit op iemand richten
- draag een dichte labjas - geen stoffen proeven
- bind je haren in een staart - raak de stoffen niet met blote handen aan
- neem zo min mogelijk spullen mee - ruik heel voorzichtig
- rustig en geconcentreerd - eet en drink niet bij practicum
- houd je aan de voorschriften - was na afloop goed je handen
- niks doen als je twijfelt.

Hulpmiddelen bij scheikunde:

 - spuitfles, gevuld met gedestilleerd water of demiwater
 - reageerbuisborstel, om de reageerbuisjes schoon te maken van binnen
 - reageerbuishouder, om het buisje klem te houden tijdens het verwarmen
 - reageerbuisje, om stoffen in te mengen
 - gasbrander, om stoffen te verhitten, smelten, etc.
 - gaasje, om bakje op te zetten boven de brander
 - reageerbuisrek, om de buisjes in op te stellen
 - driepoot, om het gaasje op te leggen

Een stof is iets wat een massa heeft, alles om je heen bestaat uit stoffen.
Een stofeigenschap is een eigenschap die bij een stof hoort. Bijvoorbeeld kleur, smaak, oplosbaarheid, brandbaarheid en fase bij kamertemperatuur. Aan stofeigenschappen kun je zien welke stof het is.

De temperaturen waarbij een stof van face verandert zijn het kookpunt en het smeltpunt. Het zijn twee bijzondere stofeigenschappen. Het zijn ook wel de stofconstanten. Je kunt de stofconstante in een getal aangeven.
Een andere stofconstante is de dichtheid. De dichtheid = massa/volume (breuk)
Als eenheid voor de dichtheid kun je kg/m3 of g/cm3 gebruiken.

Stoffen kunnen gevaarlijk zijn, je kunt op het etiket van een stof lezen hoe gevaarlijk een stof zou kunnen zijn.

     

(zeer) vergiftig (zeer) licht explosief bijtend (corrosief) oxiderend irriterend of
 ontvlambaar (brandbevorderend) schadelijk

Een zuivere stof is een stof waar niks anders aan toe is gevoegd, dus met niks anders erbij. Een mengsel is een mengel van meerdere stoffen samen, onzuiver dus.

Moleculen zijn de kleine deeltjes waar een stof uit bestaat.

**Begrippen h. 1 en 2 (chemie overal)**
***Emulsie***Mengsel van 2 vloeistoffen die niet in elkaar oplossen
***Fase***Toestand van een stof bij kamertemperatuur, bijvoorbeeld gas, vloeibaar of vast.
***Indampen***
Droogkoken van een oplossing, zodat alleen de vaste stof overblijft
***Kookpunt***Temperatuur waarbij een zuivere stof kookt
***Kooktraject***Temperatuur waarbij een mengsel kookt
***Mengsel***Bestaat uit 2 of meer stoffen
***Onverzadigde oplossing***Oplossing die nog meer stof kan oplossen
***Oplosmiddel***Vloeistof waarin je een andere stof kan oplossing
***Oplossing***Helder mengsel van 2 of meer stoffen
***Smeltpunt***Temperatuur waarbij een zuivere stof smelt
***Smelttraject***Temperatuur waarbij een mengsel smelt
***Stofeigenschap***Kenmerkende eigenschap van een stof, hieraan kan je een stof
herkennen
***Suspensie***Mengsel van een vaste stof en een vloeistof die niet in elkaar oplossen
***Verzadigde oplossing***Oplossing waar geen stof meer in opgelost kan worden
***Zuivere stof***Stof die uit één atoomsoort bestaat
***Zuur***Stoffen met een pH lager dan 7
***Absorptie***Scheidingsmethode om opgeloste stoffen uit het oplosmiddel te halen, door middel van verschil in aan hechtingsvermogen aan het absorptiemiddel
***Absorptiemiddel***Stof waaraan een opgeloste stof zich hecht
***Bezinken***Je laat vaste deeltje naar beneden zinken om een heldere vloeistof te krijgen
***Centrifugeren***Scheidingsmethode om een suspensie of emulsie te scheiden, door snel ronddraaien van het mengsel, het berust op verschil in dichtheid
***Chromatografie***Scheidingsmethode om mengsel te scheiden door verschil in oplosbaarheid in de loopvloeistof
***Destillaat***Zuivere stof die na het destilleren verkregen is
***Destilleren***Scheidingsmethode om twee of meer stoffen te scheiden door middel van verschil in kookpunt
***Extractiemiddel***Oplosmiddel dat je gebruikt voor extraheren
***Extraheren***Scheidingsmethode om een opgeloste stof uit een oplossing te halen door van verschil in oplosbaarheid in het extractiemiddel
***Filtreren***Scheidingsmethode om een niet opgeloste vaste stof uit een vloeistof te halen
***Filtraat***Heldere vloeistof die na het filtreren overblijft
***Loopvloeistof***Vloeistof die je gebruikt bij chromatografie
***Moleculen***Kleine deeltjes waaruit een stof bestaat
***Recyclen***Hergebruiken
***Residu***Restant wat achterblijft na scheiding, bijv. in de filter
of in destillatieopstelling