Materie is de verzamelnaam voor alle stoffen. Het omvat alles want een massa heeft

Voorwerpeigenschappen zijn eigenschappen die betrekking hebben op het voorwerp zoals vorm, grootte, massa, volume, …

Stofeigenschappen zijn eigenschappen die betrekking hebben op de stof(fen) waaruit het voorwerp opgebouwd is zoals kleur, oplosbaarheid, brandbaarheid, …

Heel wat stofeigenschappen kun je zintuigelijk waarnemen. Dit zijn direct waarneembare stofeigenschappen. Voorbeeld uitzicht, smaak, geur,…

Meetbare stofeigenschappen zijn stoffen die je niet direct kunt waarnemen. Voorbeeld van meetbare stofeigenschappen kooktemperatuur, smelttemperatuur, oplosbaarheid in water, …

Een onverzadigede oplossing krijg je waneer je minder dan de maximale hoeveelheid van de op te lossen stof in het oplos middel doet

Een verzadigde oplossing krijg je wanneer in een bepaald oplosmiddel de maximale hoeveelheid van de opgeloste stof is opgelost

Bij een oververzadigde oplossing zit in het oplosmiddel meer dan de maximale hoeveelheid op te losse stof.

Heterogene mengsels

* Een emulsie bestaat uit fijne vloeistof deeltjes in een ander vloeistof.
* Een suspensie bestaat uit fijne vaste deeltjes in een vloeistof.

Homogene mengsels

* Een oplossing bestaat uit een vloeistof, vaste stof of gas opgelost in een vloeistof.
* Een legering bestaat uit een mengels van metalen. Zo is brons een legering van koper en tin.

Andere

* Grof mengsel: vast in vast (zand met schelpen)
* Nevel: vloeibaar in gas (deodorant)
* Rook: vast in gas (schoorsteen rook)
* Schuim: gas in vloeistof (badschuim)
* Gas mengsel: gas in gas (lucht)

de gevaren klasse

Fysische gevaren

Gevaren voor de gezondheid

Gevaren voor het milieu

Signaalwoorden

Gevaar

Waarschuwing

H-zinnen beschrijven de risico’s van stoffen in functie van de gevarenklassen

p-zinnen zijn de veiligheidsvoorschriften voor het omgaan met stoffen.

Brandklassen van brandblus apparaten

* A: geschikt voor vaste stoffen die hun oorsprong vinden in de natuur
* B: geschikt voor vloeistoffen en voor stoffen die bij verwarming vloeibaar worden bv(plastiek)
* C: geschikt voor het blussen van een gasbrand zoals aardgas, campinggas
* D: geschikt voor een metaalbrand zoals magnesium, lithium.
* F: geschikt voor vetbranden

Koken en smelten zijn fysische verschijneselen. Er ontstaan geen nieuwe stoffen.

Tijdens het koken of smelten van een zuiveren stof blijft de temperatuur constant. Dit is de kooktemperatuur of smelttemperatuur.

Bij gedestilleerd water is het kookpunt 100°C en het smeltpunt 0°C.

Tijdens het koken of smelten van een mengsel verandert de temperatuur. Hier spreek je van een kook-of smelttraject.

Om een mengsel te schijden van een zuivere stof gebruik je schijdingstechnieken.

Het residu is de stof die ahterblijft na de schijding

Het filtraat is de stof die door de filter is gelopen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| schijdingstechnieken | Toepasbaar bij | Steunt op verschil in | Voorbeelden |
| adsorberen | Homo+hetro | adsorptievermogen | Sigarettenfilter |
| chromotografie | Homo+hetro | Adsorptiev + oplosbaarheid | Schijden van kleurstof op voedingen |
| decanteren | Homo+hetro | massadichtheid | Zie boek |
| destilleren | homo | kookpunt | Wijn |
| extraheren | Homo+hetro | oplosbaarheid | Thee zetten |
| filtreren | hetro | deeltjesgrootte | Koffiedik schijden |
| kristalliseren | homo | kookpunt | Suikerwater kristalliseren |

Bij een complexmengsel gebruik je meerdere scheidingstechnieken na elkaar.

Om dit overzichtelijk te doen maak je een scheidingsschema

Zie boek voor het maken van een scheidingsschema

2 = di

3 = tri

4 = petra

5 = penta

6 = hexa

7 = hepta

8 = octa

9= nona

10= deca