

Laat de meeste Titanics zinken

1. Onderzoeksvraag:

Probeer zoveel mogelijk piepschuim in een beker met 10 ml aceton te laten verdwijnen in 10 minuten.

2. Materiaal en producten

- beker (60 ml)
- 10 ml aceton
- piepschuim
- breekmes
- weegschaal



3. Links

Leerplan: D/2006/0279/039

2 'VERANDEREN' VAN STOFFEN: *ca. 4 lestijden*

2.1 Mogelijke stofveranderingen

2.1.1 Chemische reacties als processen waarbij andere stoffen worden gevormd

Leerplan: D/2010/7841/021

4.9 Chemische reacties

4.9.1 Inleiding

4. Werkwijze (zie ook alternatieve methode)

1. vul de maatbeker met 10 ml aceton
2. breek een stuk piepschuim af
3. weeg het stuk piepschuim
4. noteer de massa van het afgebroken stuk
5. voeg het stuk toe aan de beker
6. herhaal stap 2-5 tot er geen piepschuim meer in de beker past

4. Veiligheidsvoorschriften

- aceton is een ontvlambare stof bewaar het in de zuurkast
- aceton: R 11-36-66-67 / S 9-16-26

5. Besluit

Welke methode heeft het meeste effect? (naderhand opgestuurd)

6. Alternatieve methode

1. beginnen met beperkte hoeveelheid aceton
2. grote stukken piepschuim

3. kleine stukken piepschuim
4. “geraspte” piepschuim

7. Verklaring

Het toegevoegde pentaan aan polystyreen bij de bereiding van piepschuim kan zeer goed oplossen in aceton. Tijdens het oplossen ontsnapt het pentaan dat tijdens de productie van piepschuim toegevoegd werd.

8. Bronnen

- <http://www.thuisexperimenteren.nl/science/kunststof/polystyreen.htm>
- <http://www.newton.dep.anl.gov/askasci/chem03/chem03394.htm>
- <http://chemistry.about.com/od/polymers/a/Dissolve-Styrofoam-In-Acetone.htm>