

Dauw over een plant

1. Onderzoeksvraag:

Hoe kunnen we dauw maken op een plant?

2. Hypothese:

- nachtje buiten laten staan
- stof laten verdampen zodat de plant de damp kan opvangen

3. Benodigheden:

Materiaal/producten:

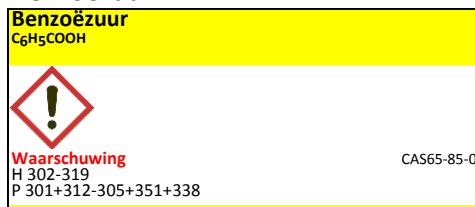
- plantje aan een draad opgehangen in een fles
- 10g benzoëzuur

Berekeningen oplossingen gemaakt per liter:

Geen berekeningen.

4. Veiligheidsetiketten:

- Benzoëzuur:



5. Gebruik in secundaire klas via COS brochure:

- Benzoëzuur:

D: demonstratieproeven, uitgevoerd door de leerkracht

→ 1^{de} graad

L: leerlingenproeven in richtingen waarin chemie niet als een hoofdvak kan beschouwd worden

→ 2^{de} graad

LT: leerlingenproeven waarin chemie een hoofdvak is (Techniek-Wetenschappen, Chemie, Biotechnische wetenschappen, ...)

→ 2^{de} graad

6. Proefopstelling:



7. Uitvoering of werkwijze:

- Plaats het plantje in een erlenmeyer zodat het opgehangen wordt en rechtstaat in de erlenmeyer.
- Breng in de erlenmeyer ook 10g benzoëzuur.
- Verhit zachtjes de erlenmeyer na afstopping.
- De benzoëzuur gaat over naar gasfase.
- Haal na verloop van tijd het vuur weg.
- Laat voorzichtig afkoelen.

8. Waarnemingen:

Er bevindt zich dauw op het blaadje.



9. Besluit + optredende reacties:

Het benzoëzuur gaat na verhitting terug sublimeren en zet zich vast op de plant.

10. Tips bij uitvoeren van de proef:

Niet boven de proef hangen vanwege de gassen van het benzoëzuur.

11. Koppeling lesonderwerp leerplan:

5.2.3 Belangrijke reactiesoorten

5.2.3.2 Ionenuitwisselingsreacties

p.40: B73: Neutralisatiereacties interpreteren als een combinatie van waterstofionen met hydroxide-ionen (protonuitwisseling) waarbij water wordt gevormd en gelijktijdig een zout ontstaat.

12. Bronnen /filmfragmenten:

<http://www.youtube.com/watch?v=XKOMZk3Q4jk>