

Papierchromatografie met M&M's

1. Onderzoeksvraag

Welke kleuren fracties zitten er in de glazuur van M&M's?

2. Vorbereiding

a. Begrippen als achtergrond voor experiment
-scheidingstechnieken

b. Materiaal + stoffen

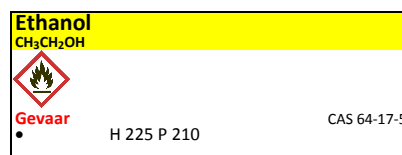
- TLC bakje
- TLC plaatje
- 2 M&M's
- Plakband
- Alcohol
- Bekerglas
- Water

c. Opstelling (foto)



d. Veiligheid

i. Etiketten



ii. H/P zinnen

H 225/ P 210

iii. WGK code

1

iv. COS brochure

Mag gebruikt worden door leerlingen eerste graad

3. Uitvoeren

e. Werkwijze

Maak een M&M vochtig door hem onder te dompelen in het water

Plaats een klein stipje op het TLC plaatje en dit op ongeveer 2 cm van de onderkant.

Vul het TLC bakje 1 cm met ethanol

Steek de TLC plaatjes in de ethanol en sluit het bakje af.

Laat dit een tijdje staan.

f. Waarneming

We zien dat het glazuur van de M&M's in verschillende kleur fracties uitloopt.



4. **Reflecteren**

g. Optredende reacties

De kleuren lopen uit in verschillende fracties.

h. Besluit

In het glazuur van de M&M's zijn verschillende kleurenfracties aanwezig.

i. Koppeling aan leerplan/nen

B6 Voor een eenvoudig en herkenbaar mengsel een geschikte scheidingstechniek voorstellen en verklaren op welke eigenschap die scheiding is gebaseerd.

j. Bronnen

v. Literatuur

http://www.rsc.org/learn-chemistry/wiki/index.php?title=TeacherExpt:Chromatography_of_sweets&oldid=7389

<http://eckert.wikispaces.com/file/view/Smarties+M%26M+Chromatography.pdf>

vi. Film

https://www.youtube.com/watch?v=6_4gxUNWRjI

5. **Tips and tricks**

k. Opmerkingen bij uitvoeren van proef

Uiteraard kan de proef ook met gewoon filtreerpapier.

