



# SPELEN MET CHEMIE

## Shampoo maken

Shampoo gebruik je natuurlijk om je haren mee te wassen. In shampoo zit meestal geen gewone zeep. Gewone zeep maakt je haar helemaal dof. Omdat iedereen graag glanzende haren wil hebben, zit in shampoo een kunstzeep. Zo'n kunstzeep heet een detergent. Net als gewone zeep, worden detergents in fabrieken gemaakt. Jullie gaan vandaag zelf shampoo maken.

**Voor deze opdracht hebben jullie het volgende nodig:**

**spullen:**

- een bekglaasje (100 ml)
- een roerstaafje
- twee pipetten
- een theelepeltje
- een trechter
- een flesje met een dopje
- een etiket

**stoffen:**

- water
- detergentoplossing (30 %)
- keukenzout
- een lekker geurtje
- kleurstof

De shampoo die je gaat maken, bevat geen conserveringsmiddel. Een conserveringsmiddel is een stof om de shampoo langer goed te houden. Jullie shampoo is dus beperkt houdbaar (ongeveer twee weken). Je kunt de shampoo echt gebruiken!

Zorg dat je alle spullen klaar hebt staan. Op de achterkant staat wat je moet doen.

**Doe alle opdrachten stapje voor stapje!**

1. Meet in het bekersglasje 20 ml detergentoplossing af.
2. Voeg voorzichtig 20 ml water toe. (DUS: tot 40 ml water toevoegen)
3. Pak het roerstaafje en roer in het bekersglas. Doe het voorzichtig, als je te hard roert, komen er luchtballen in je shampoo
4. Voeg een **half** theelepeltje keukenzout toe aan het mengsel. Het zout zorgt ervoor dat de shampoo stroperig wordt, als je teveel toevoegt wordt het te dik.
5. Roer voorzichtig tot alles gemengd en opgelost is en het mengsel dikker wordt. Je hebt nu zelfgemaakte shampoo.
6. Als je de shampoo nog niet stroperig genoeg vindt, kun je nog een klein scheepje zout toevoegen. Niet te stroperig maken, want dan gaat het niet meer door de trechter. Je moet wel geduld hebben, het zout lost langzaam op.
7. Als je je shampoo een kleurtje wilt geven, doe er dan **3** druppels kleurstof bij (met een pipet) en roer voorzichtig.
8. Doe er nu met een andere pipet nog **3** druppels van een lekker geurtje bij en roer nog een keer met het roerstaafje.
9. Schenk voorzichtig de shampoo door een trechter in het flesje en sluit het flesje af met een dopje.
10. Bedenk een naam voor je shampoo en schrijf dat op een etiket.
11. Schrijf de uiterste gebruiksdatum op het etiket van je shampoo.