

Lanceer je bruistabletraket

Hoe kunnen we een raket lanceren met een bruistablet?

1. Benodigheden

- Materiaal: - Klein afsluitbaar plastic doosje (oud filmroldoosje)
- Plakband
- Stevig papier
- Stoffen: - Een half bruistablet
- Ongeveer 10 ml water

2. Opstelling



3. Werkwijze

1. Vouw het papier het plastic doosje. plakband.
2. Doe het halve in het doosje.
3. Voeg ongeveer 10ml water toe en sluit het doosje onmiddellijk. Plaats het doosje met het deksel naar beneden op de grond.
4. Breng heel snel het raketje om het doosje en wacht even.

stevig rond
Bevestig met
bruistablet

4. Waarneming

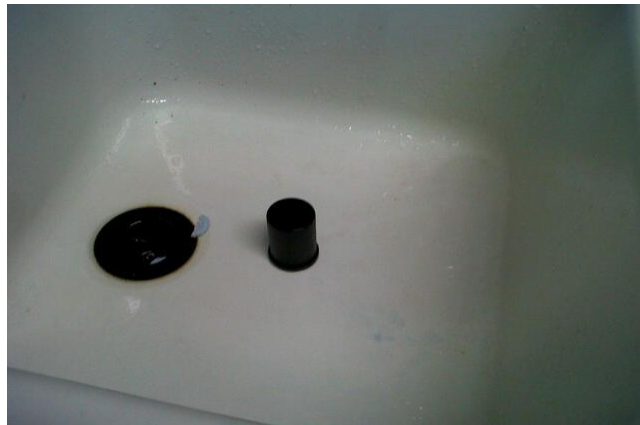
We maken een raket door een papiertje stevig rond het plastic doosje te vouwen en het vast te maken met plakband. Daarna doen we een half bruistablet in het doosje. Hier voegen we ongeveer 10 ml water aan toe en we sluiten het doosje onmiddellijk.



We plaatsen het doosje met het deksel naar beneden op de grond. We brengen het raketje heel snel om het doosje en wachten even.

Wat gebeurt er?

Het doosje schiet los van het dekseltje omhoog in de lucht (de raket wordt gelanceerd).



doosje

5. Verklaring

Waardoor kan het losschieten van het dekseltje?

Door het ontstaan van gas bij het oplossen van een bruistablet. Dit gas kan niet ontsnappen (doosje = dicht). Hierdoor gaat de druk verhogen en uiteindelijk wordt de druk zo groot dat onze raket wordt afgeschoten.

6. Veiligheid

- Proef best uitvoeren in de gootsteen

7. Alternatieve proeven

- Handschoen opblazen, zonder te blazen
- Kaarsjes doven met bakpoeder en HCl

8. Tips

Een fotokokertje is vaak gratis verkrijgbaar bij fotospecialzaken.

Je kunt ook de koker van de bruistabletten gebruiken. Bij de bruistablettenkoker moet je de hoeveelheden verdubbelen. Let op dat de koker geen draaidop heeft!

Info:

Je raket wordt gelanceerd. In bruistabletten zitten natriumwaterstofcarbonaat en citroenzuur. Als de bruistablet nat wordt, gaan deze twee stoffen met elkaar reageren. Er ontstaat bij de reactie koolstofdioxide. Het gas kan niet ontsnappen uit het kokertje, omdat de dop erop zit. Er ontstaat steeds meer gas, dat meer ruimte inneemt dan het water en bruistablet. Het drukt harder en harder tegen de dop aan. Als de druk in het kokertje heel hoog wordt, schiet het kokertje ineens van de dop af en neemt je raket mee de lucht in. Hetzelfde gebeurt ook als je een fles champagne heel hard schudt!

http://www.nvon.nl/sites/nvon.nl/files/E7_links%20en%20bronnen.pdf