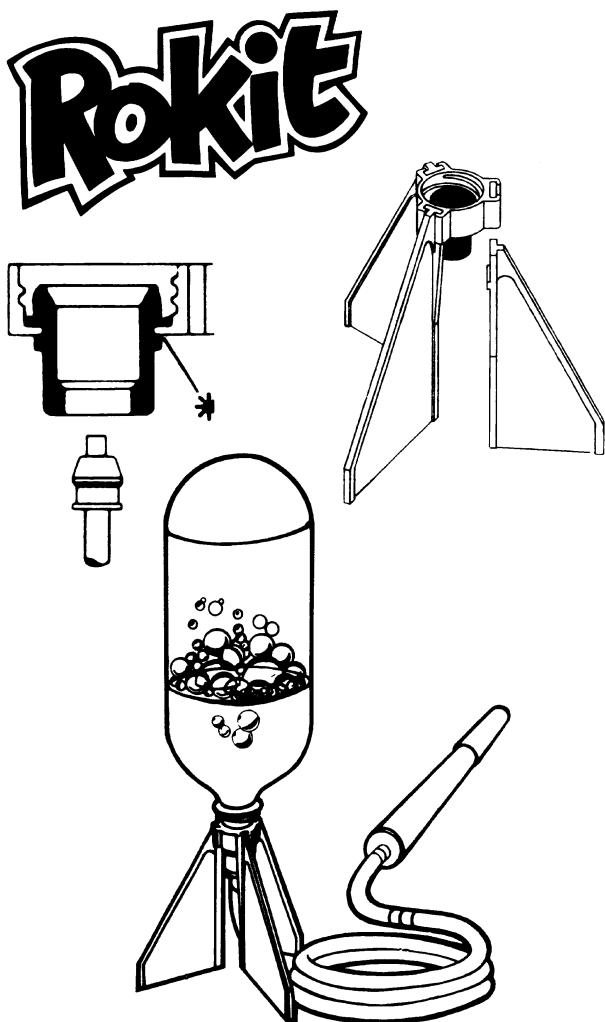


# Vejledning til raketmodel "Rokit"

14.12.10

Aa 2121.00



## Vejledning til »Rokit«

Raketten består af følgende dele:

- Krop: Gennemsigtig plasticbeholder med gevind.
- Haleparti: 3 stk. halefinner.  
1 stk. plastickapsel med gevind.  
1 stk. gummi-muffe.
- Slange: Plasticslange med cykelventil og messingstuds.
- Pløk: Fremstillet af kraftigt ståltråd.

## Klargøring

Halepartiet samles ved at presse gummidellen fast i plastickapslen, således at gummidellen not sidder fast i kapslens fals. Se skitsen. Herefter presses finnerne fast i de 2 slidser i kapslen. Herefter fyldes plasticbeholderen ca. 1/4 med vand (kan evt. afmærkes med tape) og halepartiet skrues på.

Den ende af plasticslangen, der er forsynet med messingstuds presses op i gummidellen, så den låses fast. Vend raketten og lad den hvile på jorden i stående stilling på de 3 finner. Begynd nu at pumppe. Når trykket i raketten er tilstrækkeligt, vil den blive affyret automatisk.

Vil raketten vælte på grund af ujævnt underlag eller stærk vind, kan man ved hjælp af den medsendte pløk fastholde plasticslangen til jorden, og dermed stive raketten af.

## Om raketten

Blæksprutter bevæger sig fremad ved at fyde deres muskuløse kropshule med vand og presse det bagud med stor kraft. Det samme princip bruges i rakter.

I rumrakter bruges forskellige kemiske stofblandinger, der reagerer i et forbrændingskammer, hvis form kan sammenlignes med en flaske med halsen vendende bagud. Forbrændingen i en raketmotor producerer en stor mængde gas, der på grund af opvarmningen ekspanderer og presses bagud med stor hastighed. Raketten bevæger sig derved i modsat retning.

Denne raketmodel bruger lige som blæksprutter vand som drivmiddel; men i stedet for muskelkraft bruges komprimeret luft. Trykket i raketmodellen er ved afsendelsen omkring  $180.000 \text{ N/m}^2$  og arealet af vandstralen er  $1 \text{ cm}^2$ . Dette giver teoretisk en kraft på  $18 \text{ N}$ .

Så længe vandet presses bagud, accelererer raketmodellen. Accelerationen er en af de ubehageligheder, astronauter må finde sig i under en opsendelse. Denne acceleration kan være i adskillige minutter. Din raketmodel accelererer i ca. et sekund, så faren for, at den skal gå i kredsløb, skulle være minimal.