

MOLECUULFORMULES OPSTELLEN

Moleculen zijn opgebouwd uit atomen. Door een molecuulformule te lezen kun je precies weten uit welke soort **atomen** het molecuul bestaat en hoeveel atomen er per soort in het molecuul voorkomen. Je hebt net zelf de symbolen van een aantal atomen opgezocht, hieronder een beknopte tabel:

Atoom	symbool
Chloor	Cl
Fluor	F
Fosfor	P
Jood	I
Koolstof	C
Stikstof	N
Waterstof	H
Zuurstof	O
Zwavel	S

We weten dat een watermolecuul bestaat uit twee waterstofatomen en één zuurstof atoom. Hieronder gaan we eerst kijken naar het stappenplan waarmee je een **molecuulformule** kunt opstellen. Daarna wordt stap voor stap voorgedaan hoe je de molecuulformule van water opstelt.

- | |
|---|
| <p>Stap 1: Zoek de symbolen op van de soorten atomen waaruit het molecuul bestaat.</p> <p>Stap 2: Hoeveel atomen van elke soort komen er voor in het molecuul? Schrijf dit op.</p> <p>Stap 3: Schrijf alle symbolen achter elkaar. Daarnaast schrijf je achter elk symbool het cijfer in subscript dat hoort bij het aantal atomen in het molecuul. 1 je mag weggelaten.</p> |
|---|

Stap 4: Zijn er meer moleculen aanwezig? Voor de molecuulformule zet je het cijfer dat overeenkomt met het aantal moleculen. Het cijfer 1 mag weer weggelaten worden.

Stap 5: Geef achter de molecuulformule aan in welke fase de stof zich bevindt. Voor vast een s (solid), voor vloeistof een l (liquid) en voor gas een g (gas). Zet één van deze letter tussen haakjes achter de molecuulformule.

Nu gaan we de bovenstaande stappen uitvoeren om zo de molecuulformule van water op te stellen.

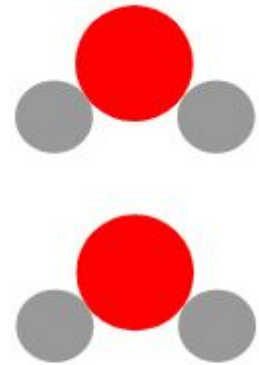
Stap 1: Water heeft waterstofatomen en zuurstofatomen en de symbolen hiervan zijn H en O.

Stap 2: Water heeft H=2 en O=1

Stap 3: H₂O

Stap 4: In het plaatje zijn twee watermoleculen te zien dus de molecuulformule wordt: 2 H₂O

Stap 5: Als je het over vloeibaar water hebt zul je de l achter de molecuulformule moeten zetten, de molecuulformule wordt: 2 H₂O (l)



Nu ga je in de opdracht zelf een aantal molecuulformules van stoffen opstellen. Je zou het stappenplan hierbij goed kunnen gebruiken. Succes!