

De eenheid van reactiesnelheid is mol/Ls. Dit lijkt duidelijk wanneer we de gemiddelde reactiesnelheid  $v = \pm 1/n \times \Delta c/\Delta t$ .

Wanneer we echter de reactiesnelheidsvergelijking bekijken  $v = k [A]^a [B]^b [C]^c$ , dan is dat moeilijker aan te nemen. Concentraties van A, B en C op elk ogenblik zijn uitgedrukt in mol/L, zodat in feite de snelheid een eenheid zou krijgen gelijk aan  $(\text{mol/L})^{a+b+c}$  ... tenzij de reactiesnelheidsconstante een eenheid  $1/\text{s} \times (\text{L/mol})^{(a+b+c-1)}$  zou hebben ... maar dan is de eenheid van de reactiesnelheidsconstante verschillend van reactie tot reactie ... klopt dat ?

De reactiesnelheid wordt altijd uitgedrukt in  $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot (\text{tijdeenheid})}$ ;  $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}}$  (of  $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{min}}$  of  $\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{h}}$ ).

De eenheden voor de reactiesnelheidsconstante  $k$  hangen echter af van de orde van de reactie.

Orde	$v$	$k$
0	$v = k$	$\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}}$
1	$v = k \cdot [ ]$	$\frac{1}{\text{s}}$
2	$v = k \cdot [ ]^2$	$\frac{\text{L}}{\text{mol} \cdot \text{s}}$
3 (uiterst zeldzaam)	$v = k \cdot [ ]^3$	$\frac{\text{L}^2}{\text{mol}^2 \cdot \text{s}}$

De eenheid van de reactiesnelheidsconstante is dus inderdaad verschillend van reactie tot reactie.