

Eindexamen scheikunde havo 2002-I

© havovwo.nl

Koelmiddel

21. Verdamping is een endotherm proces, daar is warmte voor nodig. Deze warmte wordt aan de koelruimte onttrokken.
22. $2 \text{O}_3 \rightarrow 3 \text{O}_2$
23. 1,1,1,2-tetrafluorethaan
24. De dubbele binding tussen de koolstof-atomen blijft bestaan, het is dus géén additie.
25. $\text{CCl}_2 = \text{CCl}_2 + \text{Cl}_2 + 4 \text{HF} \rightarrow \text{CCl}_2\text{F} - \text{CF}_3 + 4 \text{HCl}$
26. bij stap 1 komt 4 mol HCl vrij (de 4 H-atomen van etheen verlaten als HCl de reactor)
bij stap 2 komt 4 mol HCl vrij (zie antwoord 25)
bij stap 2 komt 2 mol HCl vrij (de 2 Cl-atomen van $\text{CCl}_2\text{F} - \text{CF}_3$ verlaten als HCl de reactor)
in totaal komt er dus 10 mol HCl vrij
27. HCl reageert hier als reductor, het staat electronen af. Het geeft die electronen af aan de plus-pool.

