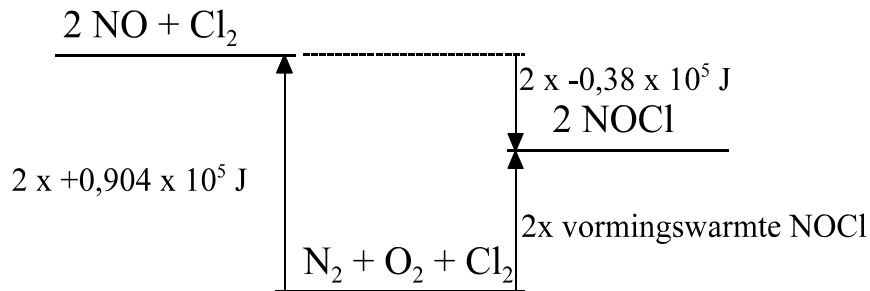


Nitrosylchloride

23.



vormingswarmte = $1,808 \times 10^5 - 0,76 \times 10^5 = +1,048 \times 10^5 \text{ J}$ per 2 mol NOCl
 dat is : $+0,52 \times 10^5 \text{ J/mol}$.

24. 85% van 0,100 mol Cl_2 wordt omgezet dat is : 0,085 mol Cl_2
 0,085 mol Cl_2 reageert met $2 \times 0,085 = 0,170$ mol NO en er wordt $2 \times 0,085$ mol NOCl gevormd :

	2 NO	+	Cl_2	\rightleftharpoons	2 NOCl
voor reactie	0,200		0,100		-
omgezet	-0,170		- 0,085		+0,170
na reactie	0,030		0,015		0,170

Omdat het volume steeds $1,0 \text{ dm}^3$ is, zijn de molariteiten gelijk aan de berekende hoeveelheden na de reactie.

$$K = \frac{[\text{NOCl}]^2}{[\text{NO}]^2 \times [\text{Cl}_2]} = \frac{[0,170]^2}{[0,030]^2 \times [0,015]} = 2,1 \times 10^3$$

25. De reactie naar rechts is exotherm. Bij temperatuursverhoging is de endotherme reactie in het voordeel. Het evenwicht zal naar links verschuiven, er wordt dan minder dan 85% van het Cl_2 omgezet.

26. NO^+

27. De piek $m/z = 30$ wijst op een NO-groep : N zit vast aan O.

De piek $m/z = 49$ wijst op Cl-35 en N aan elkaar. (de piek $m/z = 51$ moet dan Cl-37 en N zijn)

N zit aan O en N zit aan Cl : Cl-N=O moet de volgorde zijn.