

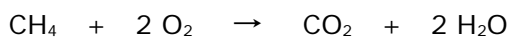
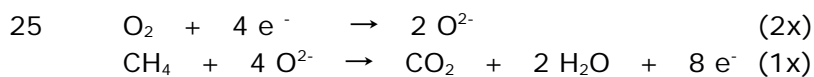
Synthesegas



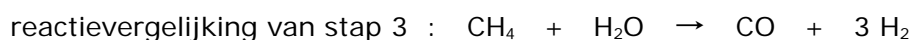
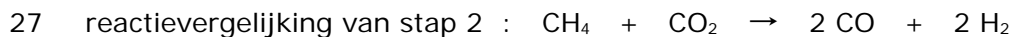
22 Aan een endotherm proces moet voortdurend energie worden toegevoerd. Dat is duur.

23 De kookpunten : Ar (87 K) , N₂ (77 K) en O₂ (90 K) ,zie tabel 40A.
Om het O₂ vloeibaar te houden en de andere twee stoffen te laten verdampen, moet de temperatuur boven de 87 K gehouden worden, maar onder de 90 K.

24 $\text{Co}^{2+} : \text{Co}^{3+} = 1 : 2$, want $1 \times \text{Co}^{2+}$ en $2 \times \text{Co}^{3+}$ geven een lading van $8+$, precies genoeg voor de $8-$ van de 4O^{2-} -ionen.



- 26 - ga voor de berekening uit van 100 g katalysator
daarvan is : 12,5 g Ni en dat is : $(12,5 / 58,71) = 0,213 \text{ mol Ni}$
- er is dan : 87,5 g Al₂O₃ en dat is : $(87,5 / 102,0) = 0,858 \text{ mol Al}_2\text{O}_3$
- in 0,858 mol Al₂O₃ zit : $2 \cdot 0,858 = 1,72 \text{ mol Al}^{3+}$
- aantal mol Ni : aantal mol Al³⁺ = 0,213 : 1,72 = 1,00 : 8,06



28 Methode 1 is endotherm. Als methode 3 niet of minder endotherm is, kan dat goedkoper zijn.

Methode 3 maakt gebruik van katalysatoren. Als die erg duur zijn kan deze methode duurder zijn dan methode 1.