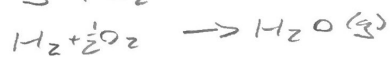


Oppg. 2a)



$$n_{O_2}^{Tot} = n_C + n_S + \frac{1}{2} n_{H_2} + \frac{2}{3} n_{Fe}$$

Total mengde O_2 til forbrenning:

$$n_{O_2}^{Tot} \approx 0,0775 \text{ kmol}$$

$$O_2 \text{ tilført: } n_{O_2}^{Tot} - n_{O_2}^{kull} = 0,088 \text{ kmol}$$

Luft inneholder $x_{N_2} = 0,8$, $x_{O_2} = 0,2$

$$n_{N_2} = \frac{0,8}{0,2} n_{O_2} = 0,352 \text{ kmol}$$

$$n_{Fe}^{inn} = \frac{0,01 \text{ kg}}{55,85 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,00018 \text{ kmol}$$

$$n_{Fe_3O_4}^{ut} = \frac{1}{3} n_{Fe}^{inn} = 0,00006 \text{ kmol}$$

$$n_{SO_2}^{ut} = n_S^{inn} = \frac{0,014 \text{ kg}}{32 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 0,00044 \text{ kmol}$$

"Heat Content" Sykles med

$$32,92 \text{ MJ}$$

2b) Bruker "Temp Balance"

$$T = 2107,2 \text{ K}$$

2c) øket mengden luft
→ Utstrøm var større masse
og lavere temp.

Oppg. 3) Total entalpi øket
med 39,58 MJ