

scheikunde vwo

Centraal examen vwo

Tijdvak 2

Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor vwo,

Bij het centraal examen scheikunde vwo:

Op **pagina 15**, bij **vraag 17** moet

De reactiewarmte per mol ethanol is

$$-(-2,78 \cdot 10^5) + (+0,52 \cdot 10^5) + (-2,86 \cdot 10^5) = 0,44 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}.$$

Per ton ethanol is dat $\frac{10^3 \times 10^3}{46,1} \times 0,44 \cdot 10^5 = 9,54 \cdot 10^8 \text{ (J)}$.

Hiervoor moet $\frac{9,54 \cdot 10^8}{16 \cdot 10^6} = 6,0 \cdot 10^1 \text{ (kg)}$ hout worden verbrand.

vervangen worden door:

De reactiewarmte per mol ethanol is

$$-(-2,78 \cdot 10^5) + (+0,52 \cdot 10^5) + (-2,86 \cdot 10^5) = 0,44 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}.$$

Per ton ethanol is dat $\frac{10^3 \times 10^3}{46,1} \times 0,44 \cdot 10^5 = 9,54 \cdot 10^8 \text{ (J)}$.

Hiervoor moet $\frac{9,54 \cdot 10^8}{16 \cdot 10^6} = 6,0 \cdot 10^1 \text{ (kg)}$ hout worden verbrand.

en

Op pagina 16, bij vraag 19 moet

Per ton is er $\frac{10^3}{38,3} = 2,61 \cdot 10^1$ (mol) monomeereenheden.

Hiervan is $2,61 \cdot 10^1 \times 0,40 = 1,04 \cdot 10^1$ (mol) eenheden propeen.

De massa propeen is $1,04 \cdot 10^1 \times 42,1 = 4,40 \cdot 10^2$ (g).

Het volume propeen is $\frac{4,40 \cdot 10^2}{1,75} = 2,5 \cdot 10^2$ (L).

vervangen worden door:

Per 1,0 kg is er $\frac{1,0 \cdot 10^3}{38,3} = 2,61 \cdot 10^1$ (mol) monomeereenheden.

Hiervan is $2,61 \cdot 10^1 \times 0,40 = 1,04 \cdot 10^1$ (mol) eenheden propeen.

De massa propeen is $1,04 \cdot 10^1 \times 42,1 = 4,40 \cdot 10^2$ (g).

Het volume propeen is $\frac{4,40 \cdot 10^2}{1,75} = 2,5 \cdot 10^2$ (L).

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren scheikunde vwo.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,
voorzitter