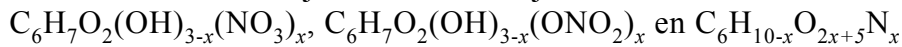


Oude films

19 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:



20 maximumscore 4

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$x = \frac{12,1 \times 162,1}{14,01 \times 100 - 12,1 \times 45,00} = 2,29$$

en

$$x = \frac{162,1}{\frac{100}{12,1/14,01} - 45,00} = 2,29$$

- berekening van de massa van een mol cellulosenitraateenheden (bijvoorbeeld via Binas-tabel 99 en bij juiste beantwoording van vraag 19): $162,1 + 45,00 \times x$ (g) 1
- berekening van het aantal g N in een mol cellulosenitraateenheden: de massa van een mol N (bijvoorbeeld via Binas-tabel 99: 14,01 g) vermenigvuldigen met x 1
- berekening van het massapercentage N (bij juiste beantwoording van vraag 19): $\frac{14,01 \times x}{162,1 + 45,00 \times x} \times 100$ 1
- rest van de berekening: gelijkstellen van het massapercentage, uitgedrukt in x , aan 12,1 en oplossen van x uit deze vergelijking 1

of

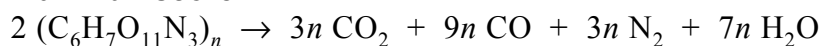
- berekening van het aantal mol N in 100 g cellulosenitraat: 12,1 (g) delen door de massa van een mol N (bijvoorbeeld via Binas-tabel 99: 14,01 g) 1
- berekening van het aantal g cellulosenitraat dat een mol N bevat: 100 (g) delen door het aantal mol N in 100 g cellulosenitraat 1
- berekening van het aantal g cellulosenitraat dat een mol N bevat: de massa van een mol cellulosenitraat (bijvoorbeeld via Binas-tabel 99 en bij juiste beantwoording van vraag 19: $162,1 + 45,00 \times x$ g) delen door x 1
- rest van de berekening: het gevondene in het tweede bolletje gelijkstellen aan het gevondene in het derde bolletje, bij juiste beantwoording van vraag 19 leidend tot de vergelijking $\frac{100}{12,1/14,01} = \frac{(162,1 + 45,00 \times x)}{x}$ en oplossen van x uit deze vergelijking 1

Opmerking

Wanneer een onjuist antwoord op vraag 20 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 19, dit antwoord op vraag 20 goed rekenen.

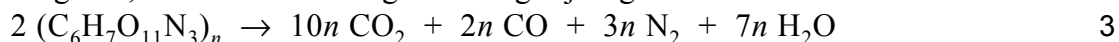
Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

21 maximumscore 4



- uitsluitend $(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_{11}\text{N}_3)_n$ voor de pijl en uitsluitend CO_2 , CO , N_2 en H_2O na de pijl 1
- N balans en H balans juist 1
- C balans en O balans juist 2

Indien bij het in orde maken van de O balans de O atomen van H_2O zijn vergeten, leidend tot de volgende vergelijking:



Indien in een overigens juist antwoord bij alle coëfficiënten n is vergeten 3

Indien een antwoord is gegeven waarin één van de gegeven stoffen na de pijl niet voorkomt, bijvoorbeeld in een vergelijking als:



22 maximumscore 1

Het juiste antwoord moet de notie bevatten dat bij blussen met water de temperatuur op een gegeven moment onder de ontbrandingstemperatuur/ontledingstemperatuur van het cellulosenitraat komt.

23 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Het salpeterzuur dat bij de hydrolyse van cellulosenitraat ontstaat, kan in een redoxreactie reageren met het zilver. Het azijnzuur (ethaanzuur) dat bij de hydrolyse van cellulose-acetaat ontstaat, (is geen oxidator en) kan niet reageren met zilver.

- salpeterzuur reageert met zilver 1
- bij de hydrolyse van cellulose-acetaat ontstaat azijnzuur (ethaanzuur) dat niet met zilver reageert 1
- vermelding dat de reactie van salpeterzuur met zilver een redoxreactie is 1

Opmerking

Wanneer in een overigens juist antwoord niet is vermeld dat het een redoxreactie betreft, maar wel is verwezen naar Binas-tabel 48, dit goed rekenen.