

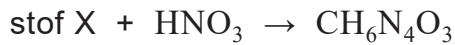
Airbag

1 Een airbag beschermt een inzittende van een auto bij
2 een botsing. Bij een botsing treedt een mechanisme in
3 werking waardoor een ontleding van een vaste stof
4 plaatsvindt en de airbag zich opblaast. Bij de ontleding
5 vindt gasvorming plaats en komt warmte vrij. In airbags
6 wordt bijvoorbeeld natriumazide (NaN_3) of
7 guanidinenitraat ($\text{CH}_6\text{N}_4\text{O}_3$) gebruikt. Beide stoffen
8 vormen bij ontleding onder meer stikstofgas (N_2).



- 1p 30 Wat draagt bij aan het opblazen van de airbag (regels 4 en 5)?
I de gasvorming
II de warmte
A alleen I
B alleen II
C beide: I en II
D geen van beide
- 1p 31 Natriumazide is een zout dat bestaat uit natriumionen en azide-ionen. Wat is de formule van het azide-ion?
A N_3^-
B N_3^{2-}
C N_3^{3-}
D N_3^+
E N_3^{2+}
F N_3^{3+}

Guanidinenitraat ($\text{CH}_6\text{N}_4\text{O}_3$) kan worden gemaakt volgens:



- 2p 32 Geef de formule van stof X.
- 3p 33 De molecuulmassa van $\text{CH}_6\text{N}_4\text{O}_3$ is 122 u.
→ Bereken hoeveel liter N_2 maximaal kan ontstaan uit 83 gram $\text{CH}_6\text{N}_4\text{O}_3$.
Neem aan dat 1,0 L N_2 een massa heeft van 1,4 gram.
- 3p 34 Bij de ontleding van guanidinenitraat ontstaan behalve stikstofgas ook koolstof en waterdamp.
→ Geef de vergelijking van de ontleding van guanidinenitraat.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.