

Campinggas (Butan: C₄H₁₀) verbrennt zu Kohlendioxid (CO₂) und Wasser

Formeln angeben: C₄H₁₀ + O₂ → CO₂ + H₂O

Tipp: Nicht mit jener Atomsorte starten, die auf einer Seite der Gleichung mehrmals vorkommt, hier also O.

C und H angleichen: $\underline{\text{C}_4\text{H}_{10}}$ + $\underline{\text{O}_2}$ → $\underline{4\text{CO}_2}$ + $\underline{5\text{H}_2\text{O}}$

2 O-Atome 8 O-Atome 5 O-Atome

Bilanz für O: links: 2 rechts: 13

| 2 · ? = 13 | ? = 13/2 = 6.5

O angleichen: C₄H₁₀ + 6.5 O₂ → 4 CO₂ + 5 H₂O | · 2

Reaktionsgleichung: 2 C₄H₁₀ + 13 O₂ → 8 CO₂ + 10 H₂O

Kontrolle:

C: 2 · 4 = 8

H: 2 · 10 = 20

O: 13 · 2 = 26

C: 8 · 1 = 8 ✓

H: 10 · 2 = 20 ✓

O: (8 · 2) + (10 · 1) = 26 ✓