Vroeger werd voor verwarming thuis nogal eens gebruik gemaakt van zogenaamde oliestook. Voor de olie die van de ‘olieboer’ werd betrokken, nemen we voor het gemak aan dat dit bestond uit een alkaan met de molecuulformule C12H26 met een dichtheid van 0,95∙103 kgm−3. Bij slechte ventilatie is enig roetvorming in de schoorsteen hierbij niet te voorkomen door onvolledige verbranding.

a) Geef de kloppende reactievergelijking voor de volledige verbranding van de olie (met de toestandsaanduidingen).

Antwoord:

2 C12 H26(l) + 37 O2(g) 🡪 24 CO2(g) + 26 H2O(g) of (l)