

Indien 364 kJ/mol energie nodig is om de chemische binding in HBr te breken, wat is dan de maximale golflengte voor licht om deze binding te breken?

Oplossing

$$E = h \cdot \frac{c}{\lambda} \Rightarrow \lambda = \frac{h \cdot c}{E}$$

$$\lambda = \frac{6,626 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s} \cdot 2,998 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}}{\frac{364 \cdot 10^3 \frac{\text{J}}{\text{mol}}}{6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}}} = 3,29 \cdot 10^{-7} \text{ m} = 329 \text{ nm}$$