

Eisen reagiert mit Sauerstoff

Schema: Massenberechnung mit Massenverhältnis

Schritt 1: Gib das Massenverhältnis an.

Lösung

Schritt 2: Gib das Reaktionsschema an.

Lösung

Schritt 3: Schreibe darunter die zugehörigen Massen aus dem Massenverhältnis. Beachte die Massenerhaltung!

Lösung

Schritt 4: Schreibe darunter die gegebene Masse und multipliziere oder dividiere passend.

Lösung

Eisen reagiert mit Sauerstoff

Lösung zu Schritt 1: Gib das Massenverhältnis an.

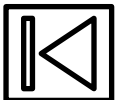
$$\boxed{1} \quad \frac{m(\text{Eisenportion})}{m(\text{Sauerstoffportion})} = \frac{3,00}{0,86} = \frac{3,49}{1}$$

Beachte:

3,00 g Eisen reagieren mit 0,86 g Sauerstoff zu 3,86 g Eisenoxid.
Die Einheit „g“ verschwindet durch Kürzen!

Wenn man möchte, kann man das Massenverhältnis immer
auch auf den Nenner „1“ beziehen.

zum Schema



Eisen reagiert mit Sauerstoff

Lösung zu Schritt 2: Gib das Reaktionsschema an.

$$\boxed{1} \quad \frac{m(\text{Eisenportion})}{m(\text{Sauerstoffportion})} = \frac{3,00}{0,86} = \frac{3,49}{1}$$



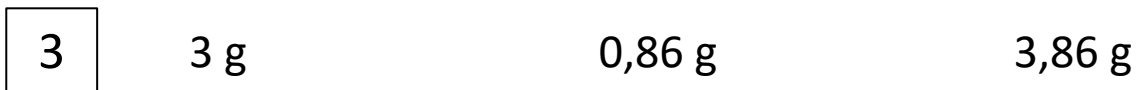
zum Schema



Eisen reagiert mit Sauerstoff

Lösung zu Schritt 3: Schreibe darunter die zugehörigen Massen aus dem Massenverhältnis. Beachte die Massenerhaltung!

$$\boxed{1} \quad \frac{m(\text{Eisenportion})}{m(\text{Sauerstoffportion})} = \frac{3,00}{0,86} = \frac{3,49}{1}$$



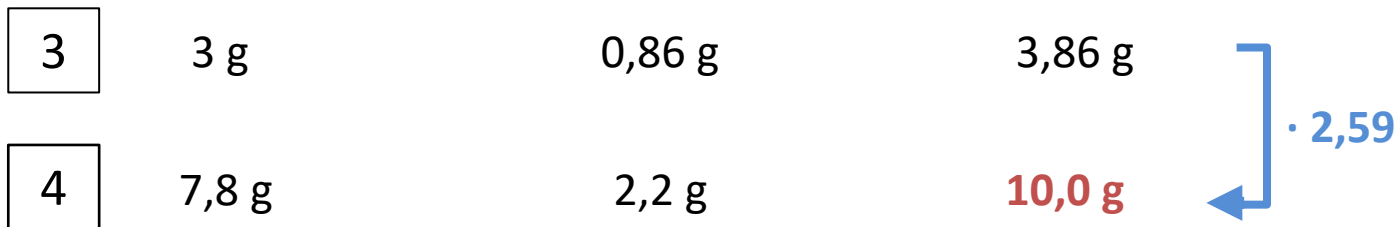
zum Schema



Eisen reagiert mit Sauerstoff

Lösung zu Schritt 4: Schreibe darunter die **gegebene Masse** und **multipliziere oder dividiere** passend.

$$\boxed{1} \quad \frac{m(\text{Eisenportion})}{m(\text{Sauerstoffportion})} = \frac{3,00}{0,86} = \frac{3,49}{1}$$



Ergebnis:

Werden 7,8 g Eisen vollständig verbrannt, so entstehen 10,0 g Eisenoxid (FeO)

zum Schema

