Informationsblatt Stöchiometrie

Inhaltsverzeichnis

[Aufgabe Herstellung von Eisensulfid (Pyrit FeS2) 1](#_Toc518665368)

[Aufgabe Herstellung von Eisensulfid (Pyrit FeS2) 2](#_Toc518665369)

Aufgabe Herstellung von Eisensulfid (Pyrit FeS2)

Bei diesem Beispiel reagiert ein Atom Eisen mit zwei Atomen Schwefel zu Eisenkies (Pyrit, FeS2).

Dabei verbindet sich ein Atom Eisen mit zwei Atomen Schwefel zu einem Molekül FeS2.

+

+

Eisen + Schwefel Eisensulfid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Eisen | Schwefel | Eisensulfid |
| Masse *m* in g |  |  | 1000  *m = n ∙ M* |
| Molmasse *M* in g/mol |  |  |  |
| Stoffmenge *n* in mol |  |  |  |

Berechnen Sie die Stoffmengen und die Massen an Schwefel und Eisen, die eingesetzt werden müssen, wenn bei der Reaktion nach der obigen Reaktionsgleichung 1000 g Eisensulfid (FeS2) entstehen sollen.

Aufgabe Herstellung von Eisensulfid (Pyrit FeS2)

Bei diesem Beispiel reagiert ein Atom Eisen mit zwei Atomen Schwefel zu Eisenkies (Pyrit, FeS2).

Dabei verbindet sich ein Atom Eisen mit zwei Atomen Schwefel zu einem Molekül FeS2.

+

+

Eisen + Schwefel Eisensulfid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Eisen | Schwefel | Eisensulfid |
| Masse *m* in g | 465,53 | 534,44 | 1000  *m = n ∙ M* |
| Molmasse *M* in g/mol | 55,85 | 32,06 | 119,97 |
| Stoffmenge *n* in mol | 8,3354 | 16,67 | 8,3354 |

Berechnen Sie die Stoffmengen und die Massen an Schwefel und Eisen, die eingesetzt werden müssen, wenn bei der Reaktion nach der obigen Reaktionsgleichung 1000 g Eisensulfid (FeS2) entstehen sollen.