

Vorgang: Salzbildung unter Wasserstofffreisetzung

LV SV

Beschreibung: Vier beschriftete Rggl. A-D werden bei A mit einer Spsp. Eisenpulver, bei B mit drei Zinkgranalien, Bei C mit einer Spsp. Magnesiumpulver und bei D mit einer Spsp. Aluminiumpulver beschickt. In die Gläser A und B gibt man gemäß Anleitung verd. Schwefelsäure, in C und D entsprechend verd. Salzsäure hinzu. Das bei der Reaktion fängt man jeweils mit einem übergestülpten trockenen Rggl. auf und macht damit die Knallgasprobe.

Auf einem Uhrglas dampft man 10 Tropfen der jeweiligen Lösung über der Gasbrennerflamme vorsichtig zur Trockne ein.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Aluminium, Pulver (nicht stabilisiert) [Gefahr] GHS02

H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst. H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

Eisen (Pulver) [Gefahr] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff. H252: In großen Mengen selbsterhitzungsfähig.

Magnesium (Pulver, nicht stabilisiert) [Gefahr] GHS02

H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.

Salzsäure (verd. w=___% (<10%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

Schwefelsäure (verd. w=___% (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS02



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

Zinkgranalien, Eisen- und Zinksulfat, Magnesium- und Aluminiumchlorid

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Vorsicht bei der Knallgasprobe! Diese nicht in der Nähe des Reagenzglasgestells vornehmen!
Lange Haare gegen Verbrennen schützen! Beim Eindampfen besteht Spritzgefahr!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift