Gefährdungsbeurteilung

Verhalten von Säuren gegenüber Metallen (Reihenversuch)

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Wasserstoffentwicklung bei unedlen Metallen **LV SV**

Beschreibung: Reagenzglasversuche: Man übergießt Kupfer-, Zink-, Eisen- bzw. Magnesiumspäne mit wenig verdünnter Salzsäure. Desgleichen verfährt man in einer 2. Serie mit verd. Schwefelsäure. Über das Reagenzglas hält man jeweils ein zweites, um die entweichenden Gase aufzufangen und macht damit eine Knallgasprobe.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Magnesium-Späne (nach GRINARD) [Gefahr] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff. H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. H251: Selbsterhitzungsfähig.

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:
Eisen, Kupfer, Zink

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift