




Gefährdungsbeurteilung

1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

Reaktion von Zink mit Schwefelsäure bei einem Kontaktelement

V1 Geben Sie in ein Reagenzglas verdünnte Schwefelsäure und tauchen Sie einen Stab aus reinem Zink ein. Berühren Sie den Zinkstab dann in der Lösung mit einem Kupfer oder Platindraht.

2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg/m ³
Schwefelsäure, $c \approx 1 \text{ mol/l}$, $w = 10\%$	Gefahr		H314 H290	-	P280 P301+P330+P331 P309+P310 P305+P351+P338	0,1 E
Schwefelsäure, $c = 0,5 \text{ mol/l}$	Achtung		H290	-	P406	0,1 E
Wasserstoff (Reaktionsprodukt)	Gefahr		H220	-	P210	-
Zinksulfatlösung, $w \approx 1\%$ (Reaktionsprodukt)	-	-	H412	-	P273	-

3. Entsorgung

Die Lösung wird in das Entsorgungsgefäß „Schwermetallsalzlösungen“ gegeben.

4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja







5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen		X
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr	X	
Explosionsgefahr		X

Sonstige Gefahren und Hinweise

Schwefelsäure ($c \approx 1 \text{ mol/l}$, $w = 10\%$) verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

6. Ergebnis (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500							Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule _____

Fachlehrer/in _____

Datum _____

Unterschrift _____

Gefährdungsbeurteilung

7. Anhang

Gefahrenhinweise – H-Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

Sicherheitshinweise – P-Sätze

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P301 + P330 + P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P309 + P310 Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P406 In korrosionsbeständigem /... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.