Gefährdungsbeurteilung **Oxidation von schwefliger Säure**

aufgerufen: 27.04.2024

Vorgang: Reaktion von schwefliger Säure mit Sauerstoff; Nachweis der Sulfat-Ionen **LV SV**

Beschreibung: Gemäß Anleitung wird ein Gasentwickler mit Wasserstoffperoxid-Lösung im Tropftrichter und etwas Mangandioxid in der Vorlage zusammengestellt. Der entstehende Sauerstoff wird über ein Winkelrohr in ein hälftig gefülltes Rggl. mit schwefliger Säure eingeleitet.
Das Reaktionsprodukt sowie zum Vergleich ein Rggl. mit schwefliger Säure und ein Rggl. mit verd. Schwefelsäure werden nach Anleitung mit Bariumchlorid-Lösung und danach mit wenig Salzsäure versetzt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Bariumchlorid-Lösung (wässrig (w: 3-25%)) [Achtung] GHS07 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Mangan(IV)-oxid [Gefahr] GHS07 GHS08 H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen. H373-Hi: Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
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.
Schweflige Säure (0,5 - 5% Schwefeldioxid) [Gefahr] GHS05 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.

GHS05

GHS07

GHS08

andere Stoffe:
dest. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

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