Gefährdungsbeurteilung Silberspiegel erzeugen

aufgerufen: 11.11.2026

Vorgang: Abscheidung elementaren Silbers auf Glas

LV

Beschreibung: Im 80°C-Wasserbad wird ein Rggl. mit Silbernitrat-Lsg. gefüllt und mit soviel Ammoniak-Lsg. versetzt, dass der entstehende Niederschlag sich gerade auflöst. Beim Zufügen von wenig Natronlauge und Glucose-Lösung bildet sich eine silber-glänzende Schicht.
Alternativ setzt man Methanal-Lösung, Ethanal-Lösung bzw. andere reduzierende Zucker als Reaktionspartner ein.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniak-Lösung (konz. w=_____ % (10-25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Natronlauge (w=____% (>5%)) [Gefahr]

Silbernitrat-Lösung (verdünnt, w=____% (<5%)) [Achtung] GHS05 GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Glucose-Lösung, andere reduzierende Zucker, Silber

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Silberionen in der überschüssige Reaktions-Lsg. vor der Entsorgung vollständig reduzieren! Gefahr der Bildung von explosivem Silberazid!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift