Gefährdungsbeurteilung **Silberspiegelprobe mit mehrwertigen Alkoholen**

aufgerufen: 10.11.2026

Vorgang: Reduzierende Wirkung der OH-Gruppe **LV SV**

Beschreibung: Im 80°C-Wasserbad wird ein (möglichst neues) Rggl. mit Silbernitrat-Lösung gefüllt und mit soviel Ammoniak-Lsg. versetzt, dass der entstehende Niederschlag sich gerade auflöst. Beim Zufügen von wenig Natronlauge und wenig Glycol (alternativ: Glycerin, Propandiol oder Mannit) bildet sich eine silber-glänzende Schicht.

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.

Diethylenglycol [Achtung] GHS07 GHS08

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Silbernitrat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
Glycerin, Propandiol, Mannit

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

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