

Vorgang: Abscheidung elementaren Kupfers auf Glas

LV SV

Beschreibung: Auf einem Objektträger wird aus einer gesättigten Kupferformiat-Lösung (alternativ: Kupferacetat) und Glycerin eine hauchdünne Schicht von glänzendem Kupfer erzeugt. Bei der Zersetzung des Formiats entsteht Kohlendioxid und Kohlenmonoxid.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kohlenstoffmonoxid (freies Gas) [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08

H220: Extrem entzündbares Gas. H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H331: Giftig bei Einatmen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kupfer(II)-acetat-Monohydrat [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kupfer(II)-formiat-Hydrat [Achtung] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

Glyzerin, Kupfer

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

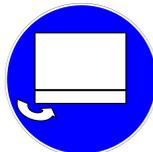
Besondere Sicherheitshinweise:

Wegen der (sehr geringen) Mengen Kohlenmonoxids sollte im Abzug oder bei guter Lüftung gearbeitet werden.

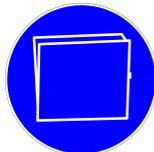
Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Abzug

Lüftungs-
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift