Gefährdungsbeurteilung

Katalase - Blockierung durch Schwermetallionen

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Enzymhemmung durch Kupfersalz-Lösung

LV SV

Beschreibung: Gemäß Beschreibung legt man vorbereitend flach geschnittene Kartoffelscheiben bzw. -würfel für 24 Stunden in Bechergläser mit a) Leitungswasser, b) Kupfer(II)-sulfat-Lösung bzw. c) Natriumchlorid-Lösung. Man verteilt dann die inkubierten Scheiben auf drei Petrischalen bzw. gibt die Würfel in drei Rggl. Die Substrat-Lösung (spülmittelhaltige ca. 5%ige Wasserstoffperoxid-Lösung) wird auf die Kartoffelscheiben bzw zu den Kartoffelwürfeln gegeben.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat [Achtung] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Wasserstoffperoxid-Lsg. 3%ig, Kartoffel, Natriumchlorid

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift