Gefährdungsbeurteilung FEHLING-Probe bei Zuckern

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Nachweis der Aldehydgruppe bei diversen Zuckern

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuch: Man stellt Lösungen von Glucose, Fructose, Maltose, Saccharose, ggf. anderen Zuckern und Mannit bereit. Jeweils wird Fehling-I- und Fehling-II-Lösung in gleichen Teilen zugesetzt und im Wasserbad bzw. über der Flamme erwärmt. Saccharose und Mannit zeigen keine Reaktion.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

FEHLING I - Lösung (ca. 7%ig) [Gefahr] GHS05 GHS09

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

FEHLING II - Lösung (alkalisch) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

GHS05 GHS09

andere Stoffe:
Glucose, Fructose, Maltose, Saccharose, ggf. anderen Zucker, Mannit

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Vorsicht! Häufig kommt es zum Siedeverzug. Reagenzglasöffnung nicht auf Personen richten!
Anstelle von FEHLING-Reagenz kann man BENEDICTs-Reagenz verwenden (gefahrloser).

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

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

Autor: Peter Slaby *Quelle: Häusler/ Rampf, 270 chemische Schulversuche (München 1976, ISBN 00627, S. 202, (3))* *erstellt am: 26.09.2014*
geändert am: 19.11.2015