

Vorgang: Zerlegung von Stärke in Glucose-Einheiten

LV SV

Beschreibung: Eine Stärkelösung wird mit wenig konz. Salzsäure erhitzt und einige min lang gekocht. Anschließend wird unter Kontrolle von pH-Papier mit Natronlauge neutralisiert. Die FEHLING-Probe weist den entstandenen Traubenzucker nach.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

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.

Natronlauge (verd. w= 10%) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Salzsäure (konz. (w: >25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H335: Kann die Atemwege reizen. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Stärkelösung, Glucose, pH-Papier

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Anstelle von FEHLING-Reagenz sollte man BENEDICTs-Reagenz verwenden (gefahrloser).

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift