Gefährdungsbeurteilung

Sauerstoffnachweis in organischen Verbindungen

aufgerufen: 05.09.2026

Vorgang: Wasserbildung bei der thermischen Zersetzung

LV SV

Beschreibung: Man befüllt gemäß Anleitung drei Rggl. mit einer Portion Citronensäure, mit Glucose bzw. mit Casein. Nacheinander werden die drei Proben im waagerecht gehaltenen Glas über dem Gasbrenner erhitzt. Das sich abscheidende Kondensat wird mit etwas wasserfreiem Kupfersulfat bestreut.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Citronensäure (wasserfrei) [Achtung] GHS07

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

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

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

Kupfer(II)-sulfat (wasserfrei) [Achtung] GHS07 GHS09

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

GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Glucose, Casein, unspez. gasförmige Zersetzungsprodukte

Substitutionsprüfung durchgeführt

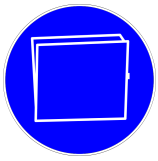
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Risiken im Umgang mit dem Gasbrenner beachten: Standsicherheit herstellen! Flamme regulieren! Ausströmen von unverbranntem Gas (hochentzündliches und in Verbindung mit Luft explosives Gemisch) verhindern! Ggf. Not-Aus-Schalter nutzen!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille



Lüftungs-maßnahmen

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