Gefährdungsbeurteilung Chemische Cola

aufgerufen: 11.11.2026

Vorgang: Farbreaktionen bis zur 'braunen Brause'

LV

Beschreibung: Gemäß Anleitung werden die Lösungen von Wasserstoffperoxid, Kaliumiodat, Malonsäure/ Mangan(II)-sulfat, Perchlorsäure und löslicher Stärke bereit gestellt.
Man stellt die handelsübliche Colaflasche mit Rührfisch auf einem Magnetrührer, gießt unter stetigem Rühren nacheinander die ersten vier Lösungen hinein und gibt zum Schluss die Stärke-Lösung hinzu.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumiodat [Gefahr] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Malonsäure [Gefahr] GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Mangan(II)-sulfat-Monohydrat [Achtung] GHS05 GHS08 GHS09

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H373-Hi: Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Perchlorsäure (konz. (w>50%)) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H271: Kann Brand oder Explosion verursachen. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H373-Sch: Kann die Organe (Schilddrüse) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.

GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
lösliche Stärke

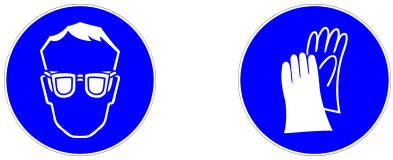
Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

Besondere Sicherheitshinweise:

Die Lösung niemals trinken! Flasche kennzeichnen: "Nur für chemischen Versuch verwenden"!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille **Schutz-handschuhe**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift