Gefährdungsbeurteilung

Darstellung und Eigenschaften von schwefliger Säure

aufgerufen: 05.09.2026

Vorgang: Reaktion von Schwefeldioxid mit Wasser

LV SV

Beschreibung: Man befüllt gemäß Anleitung 2 Erlenmeyerkolben mit wenig Wasser. Ein kleines Stück Schwefel wird auf einem Verbrennungslöffen am Gasbrenner entflammt und brennend jeweils in die Erlenmeyerkolben gehalten, die danach sofort verschlossen werden. Anschließend tropft man die nach Anleitung zubereitete Kaliumpermanganat-Lösung in den einen und etwas Universalindikator-Lösung in den anderen Kolben.
Man erhitzt im Rggl. einige ml der Lösung mit dem Indikator über der Brennerflamme.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumpermanganat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Schwefel [Achtung] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen.

Schwefeldioxid (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck.

Schweflige Säure (0,5 - 5% Schwefeldioxid) [Gefahr] GHS05

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

Universalindikator, flüssig (Skala pH 4-10; enth. Ethanol) [Achtung] GHS02 GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

GHS02 GHS03 GHS04 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
dest. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

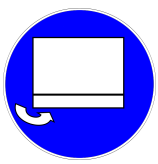
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

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



Abzug

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift