Gefährdungsbeurteilung Bleichwirkung von Chlor

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Demonstration in 20ml-Spritze

LV

Beschreibung: Mit Medizintechnik-Geräten wird gemäß Beschreibung eine kleine Portion Chlorgas durch Einspritzen von konz. Salzsäure auf Kaliumpermanganat gewonnen. Das Chlorgas wird in einer 20ml-Spritze gesammelt, in die man zuvor ein feuchtes grünes Blatt gelegt hat.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Chlor (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck.

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.

Natronlauge (verd. w=____% (2-5%)) [Gefahr] GHS05

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

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.

GHS03 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
grünes Blatt

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Chlorentwicklung durch Zutropfen von Natronlauge stoppen! Spritze nicht öffnen!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille **Schutz-handschuhe** **geschlossenes System**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift