Gefährdungsbeurteilung **Kalksteinverfahren**

aufgerufen: 02.05.2025

Vorgang: Modellversuch zur Entfernung von Schwefeldioxid aus Abgasen **LV SV**

Beschreibung: Gemäß Beschreibung und Versuchsskizze bringt man kleine Pyrit-Stücke in ein Verbrennungsrohr ein, spannt dieses in ein Stativ und verbindet es mit einem Zweihalskolben, der auf einem Magnetrührgerät steht. Der Kolben ist mit einer Kalksuspension gefüllt und trägt wie dargestellt ein die Glasaelektrode eines pH-Meter.
Man schließt die Apparatur an eine Wasserstrahlpumpe an und sorgt für einen stetigen Saugstrom. Dann wird das Pyrit im Verbrennungsrohr mittels Gasbrenner stark erhitzt. Wenn der Kalk sich gelöst hat, beendet man den Röstprozess und zieht noch 15 min lang durch die Lösung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

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.

GHS04 GHS05 GHS06

andere Stoffe:
Pyrit (Schwefelkies), Kalkpulver (Calciumcarbonat), Calciumsulfat-Lösung

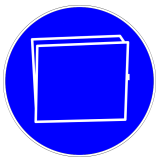
Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille



Lüftungs-maßnahmen

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