

## Vorgang: Oxidation von Eisenwolle im definierten Luftvolumen

LV SV

Beschreibung: Das Verbrennungsrohr wird weitgehend mit Eisenwolle gefüllt und diese an beiden Enden des Rohres mit Glaswolle fixiert. Über zwei kurze Schlauchstücke verbindet man die Kolbenprober, von denen einer auf Null steht und der andere mit 100 mL Luft gefüllt ist, mit dem Verbrennungsrohr. Die Kolbenprober werden eingespannt und die Apparatur auf Dichtheit überprüft. Nun erhitzt man die Eisenwolle im Verbrennungsrohr kräftig und schiebt die Luft aus dem Kolbenprober mehrmals darüber. Nach dem Start der Reaktion wird der Brenner entfernt. Kommt die Reaktion zum Erliegen, wird die Prozedur so lange wiederholt, bis keine Reaktion mehr erkennbar ist und das Gasvolumen sich nicht mehr verändert. Nach dem Abkühlen auf Zimmertemperatur ist das Restvolumen abzulesen. Anschließend leitet man das Restgas in das Becherglas, in dem ein Kerzenstumpf brennt, und ggf. zusätzlich in Kalkwasser.

## Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

durch Einatmen / Hautkontakt

## Beteiligte Gefahrstoffe:

Calciumhydroxid [Gefahr] GHS05 GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.



GHS05



GHS07

## andere Stoffe:

Eisenwolle, Eisen(III)-oxid, Kalkwasser

## Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

## Besondere Sicherheitshinweise:

## Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmenSchutz-  
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift