

## Vorgang: Trockene Destillation von Holz

LV SV

Beschreibung: Gemäß Anleitung wird die Apparatur zusammengebaut und in einem Stativ befestigt, so dass das Rggl. mit den Holzspänen waagrecht positioniert ist. Das zweite Rggl. steht in einem Becherglas mit einer Kochsalz-Eis-Kältemischung. Mit dem Gasbrenner werden die Holzspäne stark erhitzt, die entstehenden Gase, Dämpfe und Nebel durch die Apparatur geführt. Man fängt die am Winkelrohr entweichenden Gase mit einem übergestülpten Rggl. auf, macht die Knallgasprobe. Fällt sie negativ aus, entzündet man die Gase an der Düse mit brennendem Holzspan. Wenn sich in der Vorlage kein weitere Destillat mehr bildet, beendet man das Erhitzen, lässt abkühlen, entnimmt der hellen Phase des Destillats einige Tropfen und bringt sie auf pH-Indiaktorpapier. Außerdem prüft man vorsichtig den Geruch.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Essigsäure (w=\_\_\_\_% (25-90%)) [Gefahr] GHS05

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Methanol [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H301+311+331: Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H370-A: Schädigt die Organe (Augen).



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

### andere Stoffe:

Holzspäne, un spez. Schwel- und Rauchgase (brennbar, pot. giftig), Teeröle

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

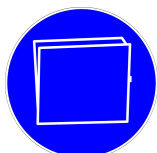
### Besondere Sicherheitshinweise:

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

Lüftungs-  
maßnahmenBrandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift