

Vorgang: Bromwasser aus Bromdampf

LV

Beschreibung: Brom wird in Flaschen mit Kappenverschluss aufbewahrt. Zur Bereitung von Bromwasser gießt man den überstehenden Bromdampf vorsichtig in ein Gefäß mit vorgelegtem Wasser. Man kann im Bromgefäß die Dampf-Freisetzung unterbinden, wenn man wenig Wasser überschichtet. Chloroform ist ein gutes Lösemittel für Brom. Bromwasser lässt sich mit etwas Chloroform bis zur Farblosigkeit ausschütteln.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Brom [Gefahr] GHS05 GHS06 GHS09

H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Bromwasser (verd. (w: 1-5%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Trichlormethan [Gefahr] GHS06 GHS08

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H331: Giftig bei Einatmen. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H372-LN: Schädigt die Organe (Leber, Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

dest. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: unverzichtbare Labortätigkeit mit beherrschbaren Risiken

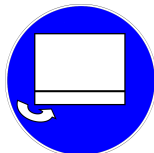
Besondere Sicherheitshinweise:

Die Bevorratung und Handhabung von Brom ist risikoreich! Anstelle von elementarem Brom sollte man für die Zubereitung von Bromwasser eine Natriumbromid-Natriumbromat-Lösung nutzen, die bei Säurezugabe elementares Brom freisetzt.

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift