

Nummer:

Datum: 22.10.2005

Bearbeiter/in: D. Bremann

Arbeitsbereich:

# Betriebsanweisung

Betrieb:

WWU Münster

Institut für Physikalische Chemie

Corrensstr. 36

48149 Münster

## EXPERIMENT

## GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG

**Brom**

CAS: 7726-95-6

**Form:** schwere Flüssigkeit **Farbe:** braunrot

**R-Sätze:** 26-35-50 **S-Sätze:** 7/9-26-45-61

## GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Gefährliche Reaktionen u.a. mit Ketonen (Aceton!), Aldehyden, Alkoholen, Alkali- und Erdalkalimetallen.

Sehr giftig beim Einatmen. Verursacht schwere Verätzungen.

Brom ist sowohl für die oberen als auch für die tieferen Atemwege ein starker Reizstoff. Wegen der hohen Lipidlöslichkeit verursacht Brom auf der Haut und Schleimhaut tiefe, schmerzhafte und schlecht heilende Verätzungen. Nach Einatmen kleiner Mengen: Husten, vermehrte Sekretion der Schleimhäute, Nasenbluten und Schwindel. Nach Einatmen größerer Mengen: Braunfärbung von Zunge, Mundschleimhaut und Augenbindehaut; charakteristischer Geruch der ausgeatmeten Luft; Schnupfen, Erstickungsgefühl und Lungenentzündung. Nach zwangsweisem Einatmen sehr hoher Dosen kann Lungenödem auftreten.  
Wassergefährdender Stoff (WGK 2).



## SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Alle Arbeiten (auch Abwiegen) nur im Abzug ausführen.  
Nicht zusammen mit brennbaren Lösungsmitteln aufbewahren.  
Neopren-Schutzhandschuhe (nur kurzzeitiger Spritzschutz).  
Vorbeugender Handschutz: Arbeitsschutzcreme.

## VERHALTEN IM GEFAHRENFALL

Kleine Spritzer im Abzug verdampfen lassen oder mit KOH-Lösung vernichten.  
Größere Mengen mit Absorptionsmaterial (z.B. Rench-Rapid) aufnehmen.  
Ggf. Saal räumen. Atemschutz: Kombinationsfilter ABEK.  
Entstehungsbrände mit Feuerlöscher bekämpfen. Dabei Bromflasche nicht umwerfen!

## ERSTE HILFE



**Nach Hautkontakt:** Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen, dann mit Polyethylenglycol 400 abtupfen.  
**Nach Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten lang spülen. Augenarzt!  
**Nach Einatmen:** Frischluft! Arzt!  
**Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser mit Zugabe von Aktivkohle trinken. Sofort Arzt!  
**Nach Kleidungskontakt:** Getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
**Ersthelfer:** siehe gesonderten Anschlag

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Alle mit Brom verunreinigten Geräte mit Thiosulfatlösung spülen.  
Die verbrauchte Thiosulfatlösung kann in das Abwasser gegeben werden.  
(Ersatzweise kann statt Thiosulfat auch 2M KOH oder NaOH verwendet werden).  
Bromhaltige Reaktionsrückstände nach Versuchsvorschrift aufarbeiten.