

Betriebsanweisung

gemäß § 14 GefStoffV

Institut für Organische Chemie

Bearbeitungsstand: 12/2018
 Arbeitsbereich: Labor

für Aromatische Nitroverbindungen

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für den Umgang mit **Aromatischen Nitroverbindungen**.

Gefahren für Mensch und Umwelt



Aromatische Nitroverbindungen reagieren mit Reduktionsmitteln sehr heftig. Bei Kontakt mit Schwefelsäure kann es zu explosionsartigen Reaktionen kommen. Beim Erhitzen können sich Nitroverbindungen z.T. explosionsartig zersetzen.
 Aromatische Nitroverbindungen sind allgemein starke Blutgifte; im Körper werden sie über Nitrosoverbindungen zu den entsprechenden Hydroxylaminen reduziert, die für die starke Methämoglobinbildung verantwortlich sind. Alkohol verstärkt die Wirkung. Es kommt infolge der Unterversorgung der Organe mit Sauerstoff zu Organschäden wie Anämie und z.T. Leberschädigung. Hohe Konzentrationen können auch das ZNS angreifen, die Folgen sind Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Bewusstlosigkeit. Die aromatischen Nitroverbindungen werden durch die Haut und Schleimhaut rasch aufgenommen. Dabei kommt es zu Haut- und Schleimhautreizungen, bei wiederholtem Kontakt zu Dermatitis.
 1-Nitronaphthalin kann möglicherweise Krebs erzeugen.
 Es handelt sich um wassergefährdende Stoffe.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Destillation nur mit Schutzscheibe durchführen.
 Alle Berührungen mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

- **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz und oberer Augenraumabdeckung tragen.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitigen Spritzschutz)
- **Hautschutz:** schwerentflammbaren Kittel mit langen Ärmeln tragen.

Verhalten im Gefahrfall

Verschüttete Substanz mit Absorptionsmittel (z.B. Rensch-Rapid) aufsaugen. Das verschmutzte Absorptionsmaterial als Sondermüll entsorgen. Atemschutz: Kombinationsfilter ABEK.
 Brandbekämpfung mit CO₂-Löscher. Gefahr der Bildung nitroser Gase.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe



- **Nach Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten bei geöffneter Lidspalte mit Wasser spülen. Augenarzt!
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen, danach mit Polyethylenglykol 400.
- **Nach Einatmen:** Frische Luft. Arzt!
- **Nach Verschlucken:** Mehrmals Wasser mit Aktivkohle schlucken. Arzt!
- **Nach Kleidungskontakt:** Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

Notruf: 112

Sachgerechte Entsorgung

Alle organischen Nitroverbindungen werden je nach Begleitstoffen in den halogenfreien oder halogenhaltigen organischen Sondermüll gegeben.
 Abfälle in zugelassenen Transportbehältern des Entsorgers sammeln und bis zur Abgabe an einem sicheren Ort aufbewahren. Reaktive Stoffe in eine abgabe- und transportfähige unreaktive Form bringen; ggf. mit Universalbindemittel stabilisieren. Richtlinien des Entsorgers beachten. (Kontakt: Frau Rubens Tel. 84711).

06.02.2019

.....
 Datum

Michael Büchner

.....
 Verantwortlicher Dr. M. Büchner

