



BETRIEBSANWEISUNG gemäß §14 GefStoffV

Stand:
Sep. 2018

Arbeitsbereich: **Department Chemie und Biochemie**
Tätigkeit: **Chemisches Grundpraktikum**

Freigabe:
KI

GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG

Salpetersäure

AGW: 2 ppm

HNO₃

CAS-Nr.: 7697-37-2

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H330: Lebensgefahr bei Einatmen
- EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege



Zubereitungen:

Konzentrationen:	
≥ 99%	Oxid. Fl. 2; H272
≥ 65% bis < 99%	Oxid. Fl. 3; H272
≥ 20% bis < 65%	Hautätz. 1A; H314
≥ 5% bis < 20%	Hautätz. 1B; H314



Gefahr

Verursacht starke Verätzungen der Haut (Gelbfärbung), Augen (Erblindungsgefahr) und Atemwege. Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken. Symptome: Husten, Atemnot. Nach Verschlucken Gewebeschäden (Mund, Speiseröhre, Magen, Darm), starke Schmerzen (Perforationsgefahr!), blutiges Erbrechen, Tod. Symptome u. U. zeitverzögert. Längere Exposition gegen Salpetersäuredämpfe kann zur Erosion der Zähne führen.

Für Säure >70% gilt: Stoff mit mittlerer brandfördernder Wirkung der Gruppe 2 (TRGS 515). Zersetzt sich bei Erwärmung (Zersetzungstemperatur 84°C). Bei Zersetzung ist Selbstentzündung möglich. Als Zersetzungsprodukte entstehen nitrose Gase. Starkes Oxidationsmittel.

Reagiert so heftig mit brennbaren Stoffen wie Sägemehl, Putzlappen, Baumwolle, dass diese z. T ohne Zündquelle zur Entzündung gebracht werden können. Kann einen bestehenden Brand erheblich fördern.

Explosionsgefahr/Entzündungsgefahr/Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: organische, brennbare Stoffe, oxidierbare Stoffe, organische Lösemittel, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Anhydride, Amine, Aniline, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Hydrazin und Derivate, Acetylide, Metalle, Metalllegierungen, Metalloxide, Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Ammoniak, Laugen, Säuren, Hydride, Halogene und Halogenverbindungen, Nichtmetalloxide, Nichtmetall- Halogenide, Nichtmetall- Wasserstoffverbindungen, Nichtmetalle, Phosphide, Nitride, Lithiumsilicid, Wasserstoffperoxid. Lichtempfindlich. Unter Lichteinfluss kann es zur Bildung von Stickoxiden kommen.

Ungeeignete Werkstoffe: Metalle (Entstehung von Wasserstoff, nitrosen Gasen)

WGK 2: wassergefährdend

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- P221: Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.
- P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P330+P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).



Handhabung: Unter dem Abzug arbeiten. Rauchende Salpetersäure möglichst gekühlt einsetzen. Flasche zur Entnahme **nur kurz** öffnen. Innendruck möglich. Vor Lichteinfluss schützen. Beim Verdünnen immer zuerst das Wasser vorlegen und dann Säure zugeben. Temperatur kontrollieren! Zusätzlich säurefeste Schürze tragen.



Schutzhandschuhe: Säure \leq 100%: Fluorkautschuk (0,4 mm). Säure \leq 65%: Fluorkautschuk (0,4 mm), Polychloropren (0,5 mm), Butylkautschuk (0,5 mm).

Atemschutz: Bei Auftreten von Dämpfen, Kombinationsfilter E-P2.



Lagerung: Dicht verschlossen, entfernt von brennbaren Stoffen, Zünd- und Wärmequellen. Lichtgeschützt. Bei +2°C bis +25°C. Keine Metall- oder Leichtmetallbehälter. LGK: 5.1B

VERHALTEN IM GEFAHRFALL

Bereich räumen. Umgebung warnen. Bei Kontakt mit Metallen können sich nitrose Gase und Wasserstoff bilden.

Bei Freiwerden nitroser Gase Raum nur mit Atemschutz betreten. Substanzkontakt vermeiden. Für Frischluft sorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Mit neutralisierendem Bindemittel, z. B. Chemizorb®H⁺, aufnehmen. Nachreinigen.

Nicht brennbar. Brandfördernd. Durch Einbeziehung in einen Brand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich: Stickstoffoxide.

Geeignete Löschmittel: Auf die Umgebung abstimmen.

ERSTE HILFE



Feuerwehr – Notarzt 112

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen: Betroffenen aus der Gefahrenzone bringen, Frischluft. Sofort nach dem Unfall 4 Sprühstöße **Ventolair®- Spray**, auch bei fehlenden Krankheitszeichen, inhalieren lassen. Aufrecht lagern. **Notarzt!**

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400. Wunden steril abdecken. Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. **Arzt.**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt mind. 15 Min. ausspülen. Steril abdecken. **Augenarzt.**

Nach Verschlucken: Mund kräftig ausspülen. Viel Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (ggf. mehrere Liter), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Keine Neutralisationsversuche. **Notarzt!**

Ersthelfer:

SACHGERECHTE ENTSORGUNG

A

Sondermüll. Entsorgungsrichtlinie der Dienststelle beachten.

Abfallbeauftragter:

Weitere Informationen

Chronische Gesundheitsgefahren durch Salpetersäuredämpfe: Erosion der Zähne. Diese Erkrankungen gehören zu den meldepflichtigen Berufskrankheiten nach Nr. 1312 der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung.