



BETRIEBSANWEISUNG

CAS-Nr: 7697-37-2

Stand: 23.05.2024

Unterschrift: 

GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG / TÄTIGKEIT / ARBEITSPLATZ

**Salpetersäure HNO₃ max 69%,
=50% Scheidewasser**

Labor A 1.13, A2.10, B3.25, C3.14, +Chemielager

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



GEFAHR

AGW: 2,6mg/m³ bzw. 1ml/m³(ppm), Geruchsschwelle 0,75-2,5mg/m³

≤65% farblos, stechender Geruch, an Luft rauchende Flüssigkeit,
kann oxidierend oder nitrierend wirken, Kp 104-119°C

- Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt kann zu Gesundheitsschäden führen. Verursacht **schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden** (H314), (H318). Wirkt **ätzend auf die Atemwege** (EUH071). **Giftig bei Einatmen** (H331). Einatmen der Dämpfe kann auch *noch nach Stunden* zu **einem tödlichen Lungen-ödem** führen. Säuredämpfe können Zahnerosion hervorrufen.
- Kann gegenüber Metallen korrosiv sein (H290). Reagiert mit **Laugen, starken Reduktionsmitteln**, unter heftiger Wärmeentwicklung z.B. mit **Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, Essigsäureanhydrid, n-Pentan, Nitrobenzol und Nitromethan**. Heftigkeit und Gefährlichkeit der Reaktion sind abhängig von der Konzentration der Säure. Bildet mit Schwefelsäure gefährliche Gase und Dämpfe (Stickoxide). Bildet mit Natriumhypochlorit gefährliche Gase und Dämpfe (Chlor und Stickoxide). Bildet mit Kupfer, Kupferlegierungen und mit Metallpulvern gefährliche Gase und Dämpfe (Stickoxide und Wasserstoff), greift **Unedelmetallen** an.
- **WGK: 1** (schwach wassergefährdend)

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Bildung von „**gelben Nitrosen**“ Dämpfen und Nebeln vermeiden, Absaugung anschalten und in ihrem Wirkungsbereich arbeiten. Greift Unedelmetallen an! Flaschen nicht offen stehen lassen! Beim Auflösen oder Verdünnen immer **1. zuerst das Wasser** und 2. dann die Säure zugeben! Temperatur kontrollieren! Reaktionsfähige Stoffe fern halten bzw. nur kontrolliert zugeben. Säurebeständige Hilfsgeräte verwenden!
- Nicht Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen. Einatmen von Dämpfen und Aerosolen vermeiden! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Vor jeder Pause, Arbeitsende Hände gründlich reinigen. Nach der Arbeit Hautpflegemittel verwenden!
- Lagerbedingungen beachten, in dunklen Flaschen! Unter Verschluss oder nur für fachkundige und zuverlässige Personen zugänglich aufbewahren.

Greift Werkstoffe (5-20%) an: Nickel, Zinn, Zink; ab (>50%) Silber, einige Eisen-legierung, Holz

AUGENSCHUTZ: Korbbrille, Spritzschutz!

HANDSCHUTZ: Handschuhe aus: **FKM, NR-Naturkautschuk (<20%), Butyl, CR, PVC (2h, 65% konz.), (TouchNTuff-Nitril <10min)** Tragezeiten von Schutzhandschuhen beachten! Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert! Bei längerfristigem Tragen von Schutzhandschuhen: spezielle Hautschutzmittel vor der Arbeit verwenden.

ATEMSCHUTZ: Kombinationsfilter **E-P2** (gelb/weiß) oder Kombinationsfilter **B-P2** (grau/weiß). Spezialfilter NO (nitrose Gase), TM2E-Gebläse

KÖRPERSCHUTZ: Beim Verdünnen oder Abfüllen: Kunststoffschrürze!

VERHALTEN IM GEFÄHRFALL**Feuerwehr 0-112**

- Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren.
- Bei der Beseitigung von ausgelaufenem/verschüttetem Produkt immer Schutzbrille, Handschuhe sowie bei größeren Mengen Atemschutz tragen. Bei Auslaufen größerer Mengen den Arbeitsplatz verlassen! Mit saugfähigem, **unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand)** aufnehmen und entsorgen! Alternativ: **Nach Verdünnen mit Wasser mit saugfähigem, unbrennbarem Material (z.B. Kalksteinmehl, Carbonaten, Sand, Kieselgur) abstreuen**, nach Beendigung der Reaktion Rückstände sorgfältig mechanisch aufnehmen, mit viel Wasser nachspülen. Vorsicht bei Neutralisation mit z.B. Kalksteinmehl oder Carbonaten - starke Entwicklung von Kohlendioxid! Säure auf keinen Fall mit z.B. Putzlappen, Zellstoff, Sägespänen zusammenbringen !!!.
- Produkt ist nicht brennbar. Bei Brand entstehen *gefährliche Dämpfe* (z.B. *Stickoxide, nitrose Gase*)! Entweichende Dämpfe mit Sprühwasser niederschlagen, anschließend möglichst schnelle Reinigung. **Berst- und Explosionsgefahr bei Erwärmung, Druckanstieg!** Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!
- Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!
- Alarm-, Flucht- und Rettungspläne beachten.

WACHSCHUTZ-Info-point **2323** informieren (>> örtliche Einweisung der Rettungskräfte)

ERSTE HILFE**Notruf: 0- 112**

Nächster D- Arzt (Adlershof): **Göran Langner (030) 6392-2362**

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten, Vorgesetzten informieren, Nach Augenkontakt: Sofort unter Schutz des unverletzten Auges ausgiebig (mind. 10 Minuten) bei geöffneten Lidern mit Wasser spülen.

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung, auch Unterwäsche und Schuhe, sofort ausziehen; persönliche Schutzausrüstung tragen. Haut mit viel Wasser spülen.

Nach Einatmen: Verletzten aus dem Gefahrenbereich bringen. Frischluftzufuhr durch Einatmen von frischer Luft oder Beatmung. Beatmungshilfen benutzen (Selbstschutz).

Nach Verschlucken: Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mundes. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. **Schädigung der Zähne durch Säure sind Meldepflichtig BK-Nr1312!**

Ersthelfer: siehe MBI-Liste

Für Arzt : inhalatives Steroid(Dosieraerosol) (siehe GisChemie)

SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Nicht in Abwasser oder Mülltonne schütten! Lichtausschluss, keine direkte Sonneneinstrahlung, Belüftung

Bei kleineren Mengen, **erst Wasser dann Säure!** unter Kühlung **stark verdünnen**, mit **Natronlauge neutralisieren**, pH-Wert kontrollieren

Vorsichtig bei Neutralisation mit Kalksteinmehl, Carbonaten=starke Entwicklung von Kohlendioxid

Keine organische Bindemittel (wie **Sägespäne, Putzlappen, Zellstoff**)

Verpackungen mit Restinhalten, Verunreinigtes Aufsaugmaterial und Putzlappen sammeln in Behältern, zur Sonder- **Entsorgung: Abfallschl.Nr.150110**

Salpetersäure HNO₃, max 69%