



BETRIEBSANWEISUNG

CAS Nr.60-29-7

Stand: 28.05.2024

Unterschrift:

GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG / TÄTIGKEIT / ARBEITSPLATZ

DIETHYLETHER=Diethyloxid=Vitriolether=Ethoxethan=C₄H₁₀O

gilt für: Chemielabor A2.12,B3.25,C3.14,+Chemielager

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



GEFAHR

Kp35°C; Flammpkt :minus40°C, AGW:400ml/m³ 1200mg/m³

- Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme durch die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken (H302). Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen (H336). Kann die Atemwege, Magen-Darm-Trakt, Augen und Haut reizen. Vorübergehend Kopfschmerzen, Schwindel, Schwäche, Übelkeit und Husten möglich. Kann Leberschaden, Nierenschaden, Blutbildveränderungen und Nervenschaden verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen (EUH066).
- Flüssigkeit und Dampf **extrem entzündbar (H224)**. Kann **explosionsfähige Peroxide bilden (EUH019)**. Gefahr durch **Ansammlung explosionsfähiger Atmosphäre in Bodennähe! Zündquellen erhöhte Explosionsgefahr!** Bei schnellem **Auslaufen aus dem Behälter Entzündung durch Electrostatik** möglich. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Reagiert mit **starken Oxidationsmitteln** unter heftiger Wärmeentwicklung.. Bildet bei Kontakt mit **Luftsauerstoff** begünstigt durch **Licht Peroxide Explosionsgefahr**. Diese Peroxide reichern sich beim Verdunsten, **Eindampfen oder Destillieren im Rückstand an. Explosionsgefahr**. Reagiert unter **heftiger Wärmeentwicklung z.B. mit Schwefelsäure, Salpetersäure, Terpentinöl und Metallchloriden**.
- WGK: 1 (schwach wassergefährdend)

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Bildung von Dämpfen und Nebeln vermeiden, Absaugung anschalten, Gebinde nicht offen stehen lassen. Reaktionsfähige Stoffe fern halten bzw. nur kontrolliert zugeben. Vor jeder Anwendung **Gehalt an gefährlichen Peroxiden bestimmen**. Achtung - Gefahr der Vortäuschung eines viel zu geringen Peroxidgehaltes, wenn schon Peroxide ausgefallen sind oder sich an Behälterwandungen abgesetzt haben. Richtige Auswahl der Testmethoden beachten!
- **Lichteinwirkung vermeiden. Vorratsflaschen mit Diethylether niemals nachfüllen**, wenn noch **Restmengen in der Flasche sind, da sich sonst Peroxide anreichern** können.. Angebrochene Gebinde, die nicht mit einem Inertgas gespült sind, möglichst rasch aufbrauchen. Entleerte Fässer sofort gründlich mit Wasser spülen. Bei Temperaturen **über 35 °C kann sich in geschlossenen Behältern ein Überdruck aufbauen**. Verschlüsse von Behältern nur nach Druckausgleich vorsichtig öffnen!. **Beim Mischen mit Säuren stets den Ether in die Säure geben, nie umgekehrt.**
- Von Zündquellen fern halten (z.B. nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Erden)! **Nur elektrostatisch ableitfähige Behälter** verwenden. Verbindungen zur Erde auch bei Schlauchleitungen und Armaturen nicht unterbrechen. Erdungszangen an Geräten. Zur Probenahme Plastikkelle mit Holzstab verwenden. Strömungsgeschwindigkeit beim Einfüllen begrenzen. Nur in ableitfähigen Gebinden handhaben. **Feuerarbeiten, Heißenarbeiten, Schweißen nur mit schriftlicher Erlaubnis**. Behälter für Putztücher am Arbeitsplatz täglich vor Arbeitsschluss leeren.
- Nicht Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen. Einatmen von Dämpfen und Aerosolen vermeiden!. Keinen Arm- oder Handschmuck tragen.

Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Verschmutzte und durchtränkte Arbeitskleidung sofort wechseln..

- Lagerbedingungen beachten! **Vorsicht mit leeren Gebinden, Explosionsgefahr!**

Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz!

Handschutz: Handschuhe aus: **Nitril**

Tragezeiten von Schutzhandschuhen beachten, Baumwollunterziehhandschuh zu empfehlen! spezielle Hautschutzmittel vor der Arbeit verwenden

Atemschutz: **Gasfilter AX (braun)**. Maximale Einsatzzeit beachten!

Körperschutz: Antistatische Schutzkleidung, z.B. Kleidung aus Baumwolle und ableitfähige Arbeitsschutz-Schuhe! Arbeitskleidung in EX-Bereichen der Zonen 0, 1, 20 oder 21 nicht wechseln, nicht aus- und nicht anziehen.

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. Mit saugfähigem, unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Raum anschließend lüften.
- Produkt ist brennbar. Entstehungsbrand: Tragbaren Feuerlöscher einsetzen. Nicht zu verwenden: Wasser im Vollstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe (z.B. Kohlenmonoxid)! Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen! **Berst- und Explosionsgefahr bei Erwärmung!**
- Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!
- Alarm-, Flucht- und Rettungspläne beachten.

ERSTE HILFE

Notruf 112



Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten, Vorgesetzten informieren, in der Regel umgehend Arzt hinzuziehen.

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.

Nach Verschlucken: Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mundes.

Ersthelfer :siehe Ersthelferliste MBI

Zuständiger Durchgangs-Arzt(Adlershof) Göran Langer (0-6392)-2362

SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Nicht in Ausguss oder Mülltonne schütten! Gebinde mit ausgefallenen Peroxiden immer durch Fachfirma entsorgen lassen. Bei falscher Handhabung oder dem Versuch der Zerstörung der Peroxide Gefahr gefährlicher Reaktionen bis hin zu Explosionen! Gebinde mit feststehenden Verschlüssen nicht gewaltsam öffnen. **Entsorgung durch Fachfirma.** Durchtränkte Putztücher, Aufsaugmat. nur in speziellen widerstandsfähigen Behältern, die dicht verschlossen sind, sammeln.

Peroxid-testen (max 100ppm bzw. 0,01% Peroxid Gehalt),sonst mit Eisen-II-sulfat(x7H2o)-lös. Reduzieren oder 250ml trockner Ether über 30g AL2O3-Glassäule von Peroxid befreien:

DIETHYLETHER=Diethyloxid=Vitriolether=Ethoxethan=C4H10O