



BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT (SDS)

Tên sản phẩm: BENEDICT'S REAGENT – DUNG DỊCH

MỤC 1: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên hóa chất (IUPAC / quốc tế):** Benedict's Reagent
- Tên khác:** Copper(II) citrate-sodium carbonate solution
- CAS:** Không có CAS riêng cho hỗn hợp
- Công thức:** Hỗn hợp: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, Na_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ (citric acid)
- Dạng:** Dung dịch nước
- Sử dụng đã định:** Thuốc thử phản ứng đường khử trong phòng thí nghiệm
- Thông tin nhà cung cấp tại Việt Nam:**
 - Tên công ty: CÔNG TY TNHH MTV ĐỨC MAI KHÔI
 - Mã số thuế: 0314051291
 - Địa chỉ: 702/67/9 Lê Đức Thọ, Phường An Hội Đông, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
 - Số điện thoại khẩn cấp: 0909.907.861 (Giờ hành chính)

MỤC 2: NHẬN DẠNG MỐI NGUY HẠI

- Phân loại theo GHS:**
 - GHS07: H302 – Harmful if swallowed
 - GHS07: H319 – Causes serious eye irritation
 - GHS09: H402 – Harmful to aquatic life
- Biểu tượng GHS:**  (Exclamation mark),  (Môi trường)
- Câu cảnh báo nguy hiểm:**
 - H302: Độc nếu nuốt phải
 - H319: Gây kích ứng mắt
 - H402: Có hại cho sinh vật thủy sinh
- Câu phòng ngừa:**
 - P264: Rửa tay kỹ sau khi thao tác
 - P280: Mang găng tay, kính bảo hộ
 - P301+P312: Nếu nuốt phải: Gọi trung tâm y tế nếu cảm thấy không khỏe
 - P305+P351+P338: Nếu dính mắt: Rửa bằng nước nhiều phút

MỤC 3: THÀNH PHẦN / THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

Thành phần	CAS	Tỷ lệ
Copper(II) sulfate pentahydrate	7758-99-8	~0.1–0.2%
Sodium carbonate	497-19-8	~1–2%
Citric acid	77-92-9	~1%
Nước cất	7732-18-5	Còn lại

MỤC 4: BIỆN PHÁP SƠ CẤP

- Hít phải:** Đưa nạn nhân ra nơi thoáng khí
- Tiếp xúc da:** Rửa bằng nhiều nước và xà phòng
- Tiếp xúc mắt:** Rửa bằng nước ít nhất 15 phút, đến cơ sở y tế
- Nuốt phải:** Không gây nôn, uống nhiều nước, đến cơ sở y tế

MỤC 5: BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

- Dùng bình bột khô, CO_2 , bột hoặc nước xung quanh
- Hạn chế nhiệt độ cao vì có chứa Cu^{2+}

MỤC 6: BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ SỰ CỐ

- Tránh tiếp xúc trực tiếp
- Thu gom dung dịch tràn vào thùng chứa an toàn
- Không xả trực tiếp ra môi trường

MỤC 7: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

- **Sử dụng:** Trong phòng thí nghiệm, thông gió tốt
- **Bảo quản:** Nơi khô, mát, tránh ánh sáng, kín
- **Không tương thích:** Chất khử mạnh, axit mạnh

MỤC 8: KIỂM SOÁT PHOI NHIỄM / BẢO VỆ CÁ NHÂN

- **Hô hấp:** Mặt nạ nếu phun sương
- **Tay:** Găng tay chống hóa chất
- **Mắt:** Kính bảo hộ kín
- **Da:** Quần áo bảo hộ kín

MỤC 9: TÍNH CHẤT LÝ HÓA

Thuộc tính	Giá trị
Trạng thái	Dung dịch xanh lam
Màu sắc	Xanh lam
Mùi	Nhẹ, đặc trưng dung dịch nước
pH	~11-12
Độ tan trong nước	Tan hoàn toàn

MỤC 10: TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG

- Ổn định trong điều kiện bình thường
- Tránh nhiệt độ cao và chất khử mạnh
- Phản ứng với axit mạnh tạo khí CO₂

MỤC 11: THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

- LD50 (chuột, uống): ~2000 mg/kg (thành phần hỗn hợp tham khảo)
- Gây kích ứng mắt và da

MỤC 12: THÔNG TIN SINH THÁI

- Có chứa đồng, có thể ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh
- Không phân hủy nhanh, không tích lũy sinh học

MỤC 13: XỬ LÝ CHẤT THẢI

- Thu gom dung dịch còn lại, trung hòa trước khi xả theo quy định địa phương

MỤC 14: VẬN CHUYỂN

- **UN Number:** Không yêu cầu (dung dịch nồng độ thấp)
- Tuân thủ ADR/IMDG/IATA nếu vận chuyển số lượng lớn

MỤC 15: THÔNG TIN QUY ĐỊNH

- Tuân thủ TCVN 9487:2012
- Là hóa chất nguy cơ thấp khi thao tác đúng

MỤC 16: THÔNG TIN KHÁC

- Ngày phát hành SDS: 26/11/2025
- Tham khảo: Sigma-Aldrich SDS, PubChem
- Ghi chú:

- Thông tin trên dựa trên dữ liệu hiện có và chỉ dùng cho mục đích tham khảo an toàn, không thay thế tư vấn y tế hoặc pháp lý

- Không sử dụng cho mục đích y tế hoặc thực phẩm. Chỉ dành cho mục đích nghiên cứu hoặc sản xuất có kiểm soát

- Chỉ dùng cho mục đích thí nghiệm / kỹ thuật. Không dùng trực tiếp cho người nếu không có kiểm định y tế

