

## BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT (MSDS)

Tên sản phẩm: HYDROCHLORIC ACID – DUNG DỊCH 0.1N

### MỤC 1: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên hóa chất (IUPAC / quốc tế):** Hydrochloric Acid
- Tên khác:** Hydrogen chloride solution, Axit clohidric loãng
- Công thức:** HCl
- CAS:** 7647-01-0
- Nồng độ:** 0.1N ( $\approx 0.36\%$  w/w)
- Dạng:** Dung dịch nước không màu, trong suốt
- Sử dụng đã định:** Dung dịch chuẩn trong phân tích hóa học, điều chỉnh pH, dùng trong phòng thí nghiệm
- Thông tin nhà cung cấp tại Việt Nam:**
  - 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 MÔI NGUY HẠI

- Phân loại theo GHS:**
  - Eye Irrit. 2 – H319: Gây kích ứng mắt nghiêm trọng
  - Skin Irrit. 2 – H315: Gây kích ứng da nhẹ
- Biểu tượng GHS:** (Dấu chấm than - GHS07)
- Câu cảnh báo nguy hiểm:** H315, H319
- H315 – Gây kích ứng da
- H319 – Gây kích ứng mắt nghiêm trọng
- Câu phòng ngừa:**
  - P280:** Mang găng tay, kính bảo hộ khi thao tác.
  - P305+P351+P338:** Nếu dính mắt, rửa ngay với nước ít nhất 15 phút.
  - P302+P352:** Nếu dính da, rửa ngay bằng nước và xà phòng.
  - P501:** Xử lý chất thải theo quy định.

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

Thành phần	CAS	Tỷ lệ (%)
Hydrochloric Acid	7647-01-0	$\sim 0.36\%$
Nước (H <sub>2</sub> O)	7732-18-5	Còn lại

### MỤC 4: BIỆN PHÁP SƠ CỨU

- Hít phải:** Đưa nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu khó thở, đưa đến cơ sở y tế.
- Tiếp xúc da:** Rửa bằng nhiều nước và xà phòng.
- Tiếp xúc mắt:** Rửa ngay bằng nước trong ít nhất 15 phút.
- Nuốt phải:** Súc miệng bằng nước, không gây nôn, đến cơ sở y tế nếu có triệu chứng.

### MỤC 5: BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

- Phương tiện chữa cháy:** Nước phun sương, CO<sub>2</sub>, bột khô.
- Nguy cơ cháy nổ:** Không cháy. Khi đun nóng có thể giải phóng khí HCl.
- Trang bị bảo hộ:** Đeo mặt nạ phòng độc, quần áo chống hóa chất.

### MỤC 6: ỨNG PHÓ SỰ CỐ TRẦN ĐỒ

- Mang đầy đủ bảo hộ cá nhân.
- Trung hòa bằng dung dịch NaHCO<sub>3</sub> hoặc Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

- Lau sạch bằng nước, không để hóa chất vào cống rãnh.

---

#### MỤC 7: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

- **Sử dụng an toàn:** Làm việc trong tủ hút, tránh tiếp xúc trực tiếp.
- **Bảo quản:** Nơi khô, mát, có thông gió, tránh ánh nắng trực tiếp.
- **Không tương thích:** Bazơ mạnh, kim loại, chất oxy hóa mạnh.

---

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

- **Bảo vệ hô hấp:** Làm việc nơi thông thoáng.
- **Bảo vệ tay:** Găng tay chống axit.
- **Bảo vệ mắt:** Kính bảo hộ kín.
- **Bảo vệ da:** Áo choàng phòng thí nghiệm.

---

#### MỤC 9: TÍNH CHẤT LÝ HÓA

Thuộc tính	Giá trị
Trạng thái	Lỏng, không màu
Mùi	Hơi hắc đặc trưng
pH (0.1N)	~1.0
Tan trong nước	Tan hoàn toàn
Tỷ trọng	~1.003 g/mL
Nhiệt độ sôi	~100–102°C

---

#### MỤC 10: TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG

- Ổn định trong điều kiện bình thường.
- Tránh nhiệt cao, bazơ mạnh, kim loại.
- Khi đun nóng: sinh khí HCl gây kích ứng.

---

#### MỤC 11: THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

- **Độc tính cấp thấp:** Có thể gây kích ứng nhẹ da và mắt.
- **Không gây độc mãn tính ở nồng độ thấp.**

---

#### MỤC 12: THÔNG TIN SINH THÁI

- Dung dịch loãng, ảnh hưởng thấp đến môi trường nếu được xử lý đúng cách.
- Có thể làm giảm pH cục bộ nguồn nước.

---

#### MỤC 13: XỬ LÝ CHẤT THẢI

- Trung hòa bằng NaHCO<sub>3</sub> trước khi thải bỏ.
- Không xả trực tiếp vào môi trường tự nhiên.

---

#### MỤC 14: VẬN CHUYỂN

- **UN Number:** Không áp dụng cho dung dịch <1% HCl.
- **Loại nguy hiểm:** Không phân loại là hàng nguy hiểm theo ADR/IATA ở nồng độ này.

---

#### MỤC 15: THÔNG TIN QUY ĐỊNH

- Tuân thủ TCVN 9487:2012 – Hệ thống GHS.
- Dung dịch loãng, vẫn cần tuân thủ quy trình an toàn phòng thí nghiệm.

---

#### MỤC 16: THÔNG TIN KHÁC

- Ngày phát hành SDS: 17/10/2025
- Tài liệu tham khảo: PubChem, Sigma-Aldrich SDS, GHS Purple Book

- **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