



Health	1
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

HƯỚNG DẪN AN TOÀN HÓA CHẤT CYCLOHEXANE

Phần 1 : Thông tin sản phẩm

Tên sản phẩm: Cyclohexane.

Họ hóa học : cyclohydrocarbon.

Mã danh mục : SLC3520, SLC2305

CAS : 110-82-7

RTECS : GU6300000

TSCA : Cyclohexane.

Tên gọi khác : hexahydro, hexahydrobenzene, hexamethylene, hexanaphthene.

Tên hóa học : Cyclohexane.

Công thức hóa học : C₆H₁₂

Phần 2 : Thành phần

Tên	CAS	% khối lượng
Cyclohexane	110-82-7	100

LD₅₀ : 12705 mg/kg (miệng/chuột to); 813mg/kg (da/chuột nhắt); 18000 mg/kg (da/thỏ).

Phần 3 : Nhận biết độ độc

Ảnh hưởng tức thời : ít độc trong trường hợp tiếp xúc với da hay thẩm thấu qua da, kích ứng trong trường hợp tiếp xúc với mắt, hít hay uống phải.

Ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe : có thể gây độc đối với thận, gan, hệ tim mạch và cả hệ thần kinh trung ương. Sự tiếp xúc thường xuyên và lâu dài có thể gây tổn hại đến thanh quản.

Phần 4 : Biện pháp xử lý tại chỗ

Trường hợp tiếp xúc với mắt : kiểm tra và rửa sạch thủy tinh thể, rửa ngay lập tức thật nhiều bằng nước sạch trong ít nhất là 15 phút rồi đưa đến bệnh viện.

Trường hợp tiếp xúc với da : rửa ngay vùng tiếp xúc bằng thật nhiều nước, thoa lên vùng da chất làm mát, rồi đưa đến bệnh viện. Lưu ý là quần áo bẩn phải được làm sạch trước khi mặc lại để tránh tiếp xúc với da. Trường hợp nghiêm trọng phải rửa thật sạch vùng da bằng xà phòng ít nhất 15 phút, bôi lên vùng da thuốc chống khuẩn rồi đưa đến bệnh viện.

Trường hợp hít phải : di chuyển ngay đến vùng thoáng khí, nếu nạn nhân khó thở thì tiến hành cho nạn nhân thở bằng bình oxy, trường hợp nạn nhân ngừng thở phải tiến hành hô hấp nhân tạo, nhanh chóng đưa nạn nhân đến bệnh viện.

Trường hợp nghiêm trọng : di chuyển nạn nhân đến nơi an toàn. Nới lỏng quần áo : cổ áo, cravat, thắt lưng,...nếu nạn nhân khó thở thì tiến hành cho thở oxy, trường hợp ngưng thở thì tiến hành hô hấp nhân tạo, nhanh chóng đưa nạn nhân đến bệnh viện.

Trường hợp nuốt phải : nếu nạn nhân không tự nôn ra, không cho nạn nhân uống bất cứ gì nếu không có sự cho phép của nhân viên y tế. Chỉ 1 lượng nhỏ hoá chất cũng có thể gây nguy hiểm cho phổi và để lại di chứng. Cần nới lỏng quần áo nạn nhân và đưa ngay đến bệnh viện.

Phần 5 : Phòng cháy chữa cháy

Sản phẩm dễ cháy.

Nhiệt độ tự cháy : 245°C (473°F).

Điểm bắt lửa : -18°C (-0.4°F).

Giới hạn cháy : ≤ 1.3%, ≥ 8.4%

Sản phẩm cháy : CO, CO₂

Cháy khi có mặt của các yếu tố : lửa hay nhiệt độ cao.

Nổ nhẹ khi có lửa hay nhiệt độ cao.

Phương tiện phòng cháy chữa cháy :

Chất lỏng dễ cháy, không tan trong nước.

Cháy nhỏ : sử dụng hóa chất khô.

Cháy lớn : dùng hơi nước hay sương để phun.

Đặc biệt lưu ý : dạng hơi có thể di chuyển khá xa đến nguồn lửa để bắt cháy và dẫn lửa ngược lại. Dạng hỗn hợp nóng của Cyclohexane và dinitrogen tetraoxide có thể gây nổ.

Phần 6 : Xử lý sự cố

Rò rỉ nhỏ : cho hấp thụ vào vật liệu khô và cho vào thùng rác phù hợp.

Rò rỉ lớn : chất lỏng dễ cháy, không tan trong nước. Tránh xa nhiệt độ, tia lửa, dừng ngay sự rò rỉ. Cho hấp phụ lên đất, cát khô hoặc những chất liệu không cháy. Không cho nước vào trong thùng chứa. Không chạm vào nguyên liệu rò rỉ. Ngăn không cho nước chảy vào thùng chứa, ngăn không cho chảy ra sông ngòi hay cống rãnh, đắp đập, đào rãnh nếu cần. Phải thông qua cơ quan có thẩm quyền khi muốn vứt bỏ.

Phần 7: Bảo quản

Lưu ý :

Tránh xa nhiệt độ, tia lửa. Thùng chứa phải được tiếp đất. Không ngửi hay uống phải. Trang bị đồ bảo hộ cần thiết. Trong trường hợp không thoáng gió thì phải có thiết bị hỗ trợ hô hấp. Nếu uống phải thì đưa ngay đến bệnh viện kèm theo nhãn chai. Tránh tiếp xúc với da và mắt. Tránh xa các chất oxy hóa.

Bảo quản : Bảo quản ở khu vực riêng. Giữ thùng chứa luôn mát, thoáng gió. Luôn đóng kín thùng và niêm phong cho tới khi sử dụng. Tránh tất cả các nguồn lửa.

Phần 8 : An toàn lao động

Thủ thuật : Tạo sự thông gió hay bất kì biện pháp nào để tạo sự thoáng khí, đảm bảo nồng độ hơi trong không khí luôn thấp hơn ngưỡng TLV, đảm bảo bồn rửa mắt và nhà tắm luôn hiện có.

Bảo hộ : găng tay, khẩu trang, áo thí nghiệm.

Trong trường hợp có sự rò rỉ lớn cần trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ, hỗ trợ hô hấp, tránh hít phải sản phẩm. Trường hợp đặc biệt phải tham khảo ý kiến chuyên gia.

Ngưỡng giới hạn :

TWA: 300 (ppm) theo ACGIH (TLV) [United States].

TWA: 300 (ppm) theo OSHA (PEL) [United States].

TWA: 1050 (mg/m³) theo OSHA (PEL) [United States].

TWA: 100 STEL: 300 (ppm) [United Kingdom (UK)].

TWA: 350 STEL: 1050 (mg/m³) [United Kingdom (UK)].

Phần 9 : Tính chất lý hóa

Dạng tồn tại : chất lỏng.

Mùi : mùi giống chloroform, mùi các dung môi, hơi ngọt.

Khối lượng phân tử : 84.16 g/mol.

Màu : trong suốt, không màu.

Nhiệt độ sôi : 80.7°C (177.3°F).

Nhiệt độ nóng chảy : 6.47°C (43.6°F).

Nhiệt độ tới hạn : 280.4°C (536.7°F).

Khối lượng riêng : 0.7781 (nước là 1).

Áp suất hơi : 12.9 kPa (20°C).

Tỉ trọng hơi : 2.98 (không khí là 1).

Ngưỡng phát hiện mùi : 25 ppm.

Tan trong methanol, không tan trong nước lạnh.

Tan trong dầu tốt hơn, log(dầu/nước) = 3.4

Phần 10 : Độ bền và hoạt tính

Sản phẩm có tính bền.

Điều kiện không bền : nhiệt, lửa và chất xung khắc.

Chất xung khắc : chất oxi hóa.

Ăn mòn : không ăn mòn kim loại và thủy tinh.

Phần 11 : Độ độc

Cách đi vào cơ thể : hấp thụ qua da, tiếp xúc với mắt, hít hay nuốt phải.

Đối với động vật : LD₅₀ 813 mg/kg (miệng/chuột to).

Đối với người : gây tổn hại gan, thận, hệ tim mạch và hệ thần kinh trung ương.

LCL : 70000 mg/m³/2 giờ (hít/chuột nhắt), 89600 mg/m³/1 giờ (hít/thỏ).

Đặc biệt chúng có thể đi qua lớp nhau thai, đã được tìm thấy trong sữa mẹ, có thể gây đột biến gen.

Ảnh hưởng tức thời :

Đối với da : có thể gây kích ứng da hay hấp thụ qua da.

Đối với mắt : gây kích ứng mắt.

Trường hợp hít phải : gây rối loạn hô hấp (mũi, cổ họng). Tiếp xúc ở nồng độ cao sẽ gây đau đầu, thở gấp. Có thể gây tổn hại đến hệ thần kinh trung ương (hoa mắt, hôn mê, đau đầu, lên cơn, lá người, mất sự phối hợp, rung rẩy, mơ màng, mất ý thức, thậm chí tử vong). Trên những động vật thí nghiệm dường như không có ranh giới giữa gây mê và mất phản xạ hay chết. Bằng phương pháp giải phẫu đã cho thấy sự tổn hại đối với phổi, tim, thận, gan và não khi cho động vật tiếp xúc với nồng độ cao.

Trường hợp nuốt phải : gây rối loạn dạ dày, tiêu chảy, gây rối loạn hệ thần kinh trung ương tương tự như trường hợp hít phải.

Ảnh hưởng lâu dài : sự tiếp xúc thường xuyên và lâu dài có thể gây khô, nứt nẻ da, tổn hại hệ thần kinh,...

Phần 12 : Tác động đến hệ sinh thái

Sự phân hủy sinh học thường đòi hỏi thời gian dài. Sản phẩm phân hủy thường không độc

Phần 13 : Vận chuyển

DOT : nhóm 3 – chất lỏng dễ cháy.

Cyclohexane UNNA : 1145 PG : II

Phần 14 : Đánh giá của các tổ chức khác

WHMIS (Canada) : nhóm 3 – chất lỏng dễ cháy với điểm bắt lửa dưới 37.8°C(100°F).

HMIS (USA)

Ảnh hưởng đến sức khỏe: 1

Khả năng cháy : 3

Hoạt tính : 0

Bảo hộ lao động : H

NFPA(USA)

Ảnh hưởng đến sức khỏe : 1

Khả năng cháy : 3

Hoạt tính : 0