Đọc tài liệu tổng hợp những kiến thức phù hợp cho các em học sinh lớp 9 về [Hóa 9 Bài 44: Rượu Etylic](https://doctailieu.com/bai-44-sgk-hoa-9-c1980) cùng một số kiến thức mở rộng, giúp các em hiểu hơn về loại rượu quen thuộc này.

**Nguồn gốc**

Khi lên men gạo, sắn, ngô (đã nấu chín) hoặc quả nho, quả táo, ... người ta thu được rượu etylic.

- Rượu Etylic còn được gọi tên khác là: ancol etylic hoặc etanol.

- Công thức phân tử của rượu Etylic: C2H6O

- Phân tử khối: 46

# **Lý thuyết về Rượu Etylic**

## 1. Tính chất vật lí

Tính chất vật lí của rượu etylic:

- Là chất lỏng, không màu.

- Rượu etylic sôi ở 78,3oC

- Nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước.

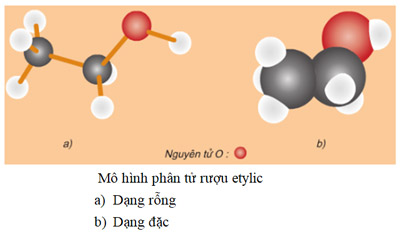
- Hòa tan được nhiều chất như iot, benzen,...

- Độ rượu của Etylic là số ml rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu và nước.

Độ rượu = (VC2H5OHnguyenchat / Vdd(C2H5OH+H2O)C2H5OH+H2O)\*100

## 2. Cấu tạo phân tử

Công thức cấu tạo: CH3-CH2-OH



Nhìn công thức cấu tạo phân tử của rượu etylic có một nguyên tử H không liên kết với nguyên tử C mà liên kết với nguyên tử O, tạo ra nhóm -OH. Chính nhóm -OH này làm cho rượu có các tính chất đặc trưng (dưới đây).

## 3. Tính chất hóa học của rượu Etylic

### 3.1 Phản ứng cháy

Rượu Etylic cháy với ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiều nhiệt.

PTPU (Rượu etylic +O2)

C2H5OH  +  3O2 → 2CO2 + 3H2O

### 3.2. Tác dụng với kim loại mạnh như K, Na,...

Rượu Etylic (C2H5OH) tác dụng với kim loại mạnh tạo ra muối và giải phóng khí Hidro.

PTPU

2C2H5OH  +  2Na → 2C2H5ONa   +  H2

### 3.3. Tác dụng với axit

Rượu Etylic tác dụng với axit axetic trong đk nhiệt độ cao và xúc tác H2SO4 đặc, phản ứng tạo ra este và nước.

PTPU

CH3COOH + CH3CH2OH {đk: H2SO4, to}→ CH3COOCH2CH3 + H2O

### 3.4. Không tác dụng với NaOH

Rượu Etylic không tác dụng với NaOH vì rượu etylic không có tính axit.

Hoặc có thể giải thích bằng cách khác:

Thông thường thì NaOH ở dạng dd với H2O thì lúc này rượu sẽ tan trong dd NaOH thực chất là tan trong H2O.

## 4. Ứng dụng của rượu etylic

- Rượu etylic được dùng làm nhiên liệu cho động cơ ôtô, cho đèn cồn trong phòng thí nghiệm.

- Làm nguyên liệu sản xuất axit axetic, dược phẩm, cao su tổng hợp.

- Dùng pha chế các loại rượu uống,...

## 5. Điều chế

- Điều chế rượu etylic làm đồ uống

Tinh bột hoặc đường glucozo (men rượu) -> rượu etylic

PTHH:

C6H12O6 {men ruou}→ 2CO2 + 2C2H5OH

- Điều chế rượu etylic trong công nghiệp

Cho etilen cộng hợp với nước có axit làm xúc tác tạo ra rượu etylic.

PTHH

CH2=CH2 + H2O → C2H5OH

-/-

Trên đây là nội dung Lý thuyết rượu Etylic ngắn gọn, đầu đủ nhất cho các em học sinh tham khảo. Chúc các em học [Hóa học 9](https://doctailieu.com/hoa-hoc-lop-9-c5411) tốt hơn mỗi ngày.