

## نرمال بوتانول

یک ترکیب آلی از خانواده الکل ها است. **نرمال بوتانول** به صورت طبیعی از تخمیر مواد قندی و کربوهیدرات ها تولید می شود. از کاربردهای **نرمال بوتانول** تولید پلیمرها، مواد دارویی، پیروکسیلین پلاستیک، استرهای علف کش و بوتیل زانات را می توان نام برد.

نام ماده (فارسی): **نرمال بوتانول**

نام ماده (انگلیسی): **Normal Butanol**

نام تجاری (فارسی): **بوتانول**

نام تجاری (انگلیسی): **butanol**

سایر اسامی: **بوتیل هیدراید (butyl hydride)** ، **متیل اتیل متان (methylethyl methane)**

مواد مرتبط: **Isobutanol 2-Butanol tert-Butanol Butyraldehyde Butyric acid Butylene**

مجتمع های تولیدکننده: پتروشیمی اراک

**نرمال بوتانول** یا **n-butanol** گاهی اوقات در صورت تولید بیولوژیک بیوبوتانول (biobutanol) یک الکل نوع اول با ساختار ۴ اتم کربن و فرمول شیمیایی  $C_4H_{10}O$  است. **نرمال بوتانول** یکی از الکل های فوسل (الکل هایی که از تخمیر میوه ها بدست می آیند) است که بیش از دو اتم کربن دارد و کاملاً در آب محلول است. **نرمال بوتانول** به صورت طبیعی از تخمیر مواد قندی و کربوهیدرات ها تولید می شود. از این ماده در بسیاری از کشورها به جای چاشنی در مواد غذایی استفاده می شود. بیشترین کاربرد **نرمال بوتانول**، ماده واسط شیمیایی است بویژه در تولید بوتیل استات (یک اسانس طبیعی و حلال). **نرمال بوتانول** یک محصول پتروشیمی است که از پروپیلن بدست می آید. موارد مصرف: **نرمال بوتانول** ماده واسط در تولید مواد بوتیل اکریلیت، بوتیل استات، دی بوتیل فتالات، دی بوتیل سباسات و سایر بوتیل استرها و همچنین بوتیل اترها مانند اتیلن گلیکول مونوبوتیل اتر، دی و تری اتیلن گلابکول مونوبوتیل اتر و سایر بوتیل اترهای مشابه است. از کاربردهای دیگر آن تولید پلیمرها، مواد دارویی، پیروکسیلین پلاستیک، استرهای علف کش و بوتیل زانات را می توان نام برد. **نرمال بوتانول** را به عنوان ماده افزودنی در عطر سازی و نیز حلال در استخراج روغن های خاص استفاده می کنند.

### خواص فیزیکی و شیمیایی:

Molecular formula  $C_4H_{10}O$

Molar mass 74.122 g/mol

Appearance colourless liquid

Density 0.8098 g/cm<sup>3</sup> (20 C)

Melting point -89.5 C

Boiling point 117.2 C

Solubility in water 7.7 g/100 mL (20 C)

Refractive index (n<sub>D</sub>) 1.399 (20 C)

Viscosity 3 cP (25 C)

Dispole moment 1.52 D

### روشهای تولید:

**نرمال بوتانول** یا **n-butane** را در صنعت از پروپیلن تولید می کنند. از هیدروفرمیل دار کردن پروپیلن در حضور کاتالیزر پایه رودیوم همگن که مشابه کاتالیست ویلسون است، بوتیرآلدئید بدست می آید. از هیدروژناسیون بوتیرآلدئید **نرمال بوتانول** تولید می شود.

اطلاعات ایمنی:

در صورت تماس **نرمال بوتانول** با چشم باعث تحریک آن شده و در موارد حاد باعث سوزش قرنیه، و تیرگی دید می گردد.

خوردن آن سبب گیجی و عدم تعادل می شود. نرمال بوتانول اشتعال پذیر بوده و مخلوط آن با هوا در بیش از ۲۹ درجه سانتی گراد منفجر می شود.

