

FICHA TÉCNICA: ISOBUTANOL – GRADO TÉCNICO

NÚMERO CAS: 78-83-1

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El Isobutanol, también conocido como alcohol isobutílico, es un alcohol alifático de cadena ramificada, incoloro, con olor característico y alta volatilidad. Se presenta en estado líquido y es miscible con muchos solventes orgánicos. Es ampliamente utilizado como disolvente en síntesis orgánica, así como en la fabricación de aditivos para combustibles, plastificantes y recubrimientos. Su comportamiento químico incluye una buena estabilidad térmica y una alta inflamabilidad.

SINÓNIMOS:

- 2-Metil-1-propanol
- Alcohol isobutílico
- Isobutyl alcohol
- Utilizado por fabricantes de solventes industriales, aditivos para gasolina y recubrimientos de resinas acrílicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Propiedades químicas

Propiedad	Valor
Fórmula molecular	C ₄ H ₁₀ O
Peso molecular	74.12 g/mol
CAS Number	78-83-1
EINECS	201-148-0
Grado	Técnico
Pureza	≥ 99.3 %

Características fisicoquímicas

Característica	Valor
Estado físico	Líquido incoloro
Densidad (20 °C)	0.801–0.803 g/cm ³
Punto de ebullición	108 °C
Punto de inflamación	34.5 °C
Solubilidad en agua	Parcialmente soluble
Presión de vapor (20 °C)	1.17 kPa
Límite de explosividad	1.2% – 10.9%
Temperatura de autoignición	440 °C
Contenido de agua	≤ 0.15 %
Acidez	≤ 0.003 %
Residuo por evaporación	≤ 0.004 %

USOS Y APLICACIONES:

- Industria de recubrimientos: Fabricación de lacas, barnices y pinturas gracias a su poder disolvente.
- Industria de aditivos para combustibles: Usado en la formulación de aditivos para mejorar la combustión.
- Industria de plásticos: Intermedio en la producción de plastificantes como el isobutil fralato.
- Industria del caucho: Utilizado como solvente en la fabricación de caucho sintético.
- Industria química: Reactivo en síntesis orgánica para producir ésteres, acetatos y derivados butílicos.

COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD:

El isobutanol es químicamente estable a temperatura ambiente. Reacciona peligrosamente con agentes oxidantes fuertes como el trióxido de cromo y metales como aluminio, liberando gases inflamables. Es incompatible con plásticos y recubrimientos sensibles. Puede causar reacciones exotérmicas si se mezcla con materiales incompatibles. Evitar fuentes de ignición, electricidad estática y calor elevado.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

- Almacenar en área fresca, seca, bien ventilada y alejada de fuentes de ignición.
- Proteger de la luz solar directa y la humedad.

- Mantener los envases bien cerrados.
- Utilizar equipo a prueba de explosiones para trasiego.
- En caso de derrame, absorber con material inerte y evitar su ingreso a desagües.
- Vida útil recomendada: 12 meses en condiciones adecuadas.

OPCIONES DE EMPAQUE:

El producto se suministra en tambores plásticos de 250 kg de capacidad. El material del envase es resistente a la corrosión y cumple con normativas internacionales para transporte de sustancias peligrosas (UN3265, clase 8, grupo de embalaje III).

MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN PERSONAL:

- EPP obligatorio: Guantes de nitrilo, gafas de seguridad, mascarilla con filtro para vapores orgánicos.
- Controles de ingeniería: Ventilación localizada y sistemas de contención de vapores.
- Normativas aplicables: OSHA, NIOSH, NOM-010-STPS
- Primeros auxilios:
- Inhalación: Trasladar al aire libre y proporcionar oxígeno si es necesario.
- Contacto ocular: Enjuagar con agua durante 15 minutos.
- Ingestión: No inducir vómito, acudir al médico.
- Toxicidad:
- DL50 oral (rata): 2460 mg/kg
- DL50 dérmica (conejo): >2000 mg/kg