

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO: PROPYLENE GLYCOL USP

NÚMERO CAS: 57-55-6

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El Propylene Glycol USP (CAS No. 57-55-6) es un líquido viscoso, incoloro y transparente, altamente higroscópico y miscible con agua, acetona y cloroformo. Pertenece a la clase de los glicoles y se utiliza extensamente por sus propiedades humectantes, disolventes y estabilizantes. Este producto cumple con los estándares de grado USP, lo cual lo hace apto para aplicaciones farmacéuticas, cosméticas y alimenticias. Es un compuesto químico con la fórmula $C_3H_8O_2$ y un peso molecular de 76.09 g/mol.

SINÓNIMOS:

- 1,2-Propanodiol
- PG USP Grade (utilizado comúnmente en la industria cosmética y alimentaria)
- Propylene Glycol Monopropylène Glycol (nombre común en la industria europea).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Propiedades químicas

Propiedad	Valor
Fórmula molecular	$C_3H_8O_2$
Peso molecular	76.09 g/mol
CAS Number	57-55-6
Pureza	99.8 %
EG / DEG	Ausentes (Passed)
Residuo en ignición	Máx. 20 ppm
Rango de destilación	184 – 190 °C

Propiedades químicas

Característica	Valor
Apariencia	Líquido incoloro y viscoso
Color (Pt-Co)	Máx. 10
Agua	Máx. 0.10 %
Acidez	Máx. 0.01 mmol/100g
Cloruros	Máx. 0.5 ppm
Sulfatos	Máx. 10 ppm
Hierro	Máx. 0.5 ppm
Metales pesados (Pb)	Máx. 5 ppm
Gravedad específica (20 °C)	1.035 – 1.039
Índice de refracción (20 °C)	1.431 – 1.435

USOS Y APLICACIONES:

- Industria cosmética: Vehículo para fragancias y principio activo en cremas, lociones y desodorantes.
- Industria farmacéutica: Solvente en jarabes, cápsulas líquidas y preparados inyectables.
- Industria alimentaria: Agente humectante y estabilizante en productos de panadería y confitería.
- Industria del tabaco: Conservante de humedad en hojas de tabaco.
- Industria química: Componente de anticongelantes, solventes y fluidos hidráulicos.

COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD:

Es compatible con la mayoría de los disolventes orgánicos polares y agua. Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes, anhídridos ácidos, cloruros de ácido y agentes reductores. El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento, pero es higroscópico y debe protegerse de la humedad ambiental. No presenta riesgos de polimerización.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

- Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado.
- Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- Evitar la inhalación de vapores o el contacto con piel y ojos.

- En caso de derrame, contener y limpiar con materiales absorbentes no combustibles.
- Vida útil estimada: 12 meses bajo condiciones adecuadas.

OPCIONES DE EMPAQUE:

El Propylene Glycol USP se suministra en tambores metálicos de 215 kg. El material del envase cumple con normativas internacionales para productos químicos no peligrosos. También puede estar disponible en tanques IBC o flexitanks, previa solicitud.

MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN PERSONAL:

- EPP requerido: Guantes de nitrilo, gafas de seguridad, bata de laboratorio.
- Controles de ingeniería: Ventilación adecuada del área de trabajo.
- Normas aplicables: OSHA TWA 10 mg/m³ (WEEL – Workplace Environmental Exposure Level).
- Primeros auxilios:
 - Inhalación: trasladar al aire libre.
 - Contacto ocular: enjuagar con abundante agua.
 - Ingestión: no inducir vómito, buscar atención médica.
- Toxicidad:
 - LD50 oral (rata): 20,000 mg/kg
 - LD50 dérmico (conejo): 20,800 mg/kg
 - Irritación ocular leve; no irritante dérmico.