



FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO: DIISOCIANATO DE TOLUENO TDI 80/20

NÚMERO CAS: 26471-62-5

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El Diisocianato de Tolueno TDI 80/20 es una mezcla líquida de isómeros 2,4- y 2,6-diisocianato de tolueno, con una proporción típica de 80 % de 2,4-TDI y 20 % de 2,6-TDI. Es un líquido transparente, incoloro a ligeramente amarillo, con olor penetrante e irritante. Se utiliza ampliamente como materia prima en la producción de espumas de poliuretano flexibles y otros materiales derivados del poliuretano, gracias a su alta reactividad con polioles y excelente comportamiento en aplicaciones industriales.

SINÓNIMOS:

- TDI 80/20
- Toluene Diisocyanate 80/20
- Toluol-Diisocyanat (usado en Europa)
- Desmodur® T 80 (Bayer / Covestro)
- Rubinate® T80 (Huntsman)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Propiedades químicas

Propiedad	Valor
Fórmula molecular	$C_9H_6N_2O_2$
Peso molecular	174 g/mol
Relación isomérica (2,4 / 2,6)	80 / 20 $\pm$ 1
Pureza TDI	$\geq 99.5 \%$
Cloro hidrolizable	$\leq 0.01 \%$ (0.004 %)
Acidez (como HCl)	$\leq 0.004 \%$ (0.0005 %)



Propiedades químicas

Característica	Valor
Estado físico	Líquido claro
Color (Hazen/APHA)	≤ 25 (típ. 10–20)
Olor	Irritante, penetrante
Punto de ebullición	~251 °C
Punto de inflamación	127 °C (cerrado)
Solubilidad en agua	Reacciona lentamente
Densidad (a 25 °C)	~1.22 g/cm ³

USOS Y APLICACIONES:

- Industria del mueble y colchonería: Fabricación de espumas flexibles de poliuretano para asientos, colchones y cojines.
- Industria automotriz: Producción de componentes interiores como asientos, apoyabrazos, paneles de puertas y aislamiento acústico.
- Industria de calzado: Fabricación de suelas flexibles y ligeras mediante sistemas de espuma.
- Industria de adhesivos y selladores: Componente reactivo en formulaciones de poliuretanos de alto rendimiento.
- Industria textil y recubrimientos: Usado en la fabricación de cuero sintético, tejidos recubiertos y barnices de poliuretano.

COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD:

El TDI es reactivo con agua, alcoholes, aminas y ácidos. La reacción con agua produce dióxido de carbono, lo que puede causar sobrepresurización en recipientes cerrados. Es incompatible con materiales oxidantes fuertes. Se recomienda evitar exposición prolongada al calor, humedad o la luz solar directa. El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento, y no presenta riesgo de polimerización espontánea bajo condiciones adecuadas.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

- Almacenamiento: En áreas frescas, secas y bien ventiladas, lejos de fuentes de ignición o humedad.
- Protección: Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Abrir con precaución para evitar liberación de vapores.
- Derrames: Absorber con material inerte no combustible. Ventilar el área. Usar protección respiratoria.

- Vida útil: 12 meses desde la fecha de fabricación, en envase original cerrado.
- Condiciones a evitar: Alta temperatura, humedad, contacto con agua o materiales incompatibles.

OPCIONES DE EMPAQUE:

El producto se suministra en tambores de 250 kg netos, fabricados en acero nuevo con un peso tara de 22 kg. Los envases cumplen con normas internacionales para sustancias químicas peligrosas (UN approved).

MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN PERSONAL:

- EPP recomendado: Guantes de nitrilo o neopreno, gafas de seguridad cerradas, mascarilla con filtro para vapores orgánicos, ropa protectora química.
- Controles de ingeniería: Ventilación local forzada, extracción en puntos de emisión, monitoreo de vapores.
- Normas aplicables: OSHA PEL, NIOSH REL, NOM-010-STPS.
- Primeros auxilios:
 - Inhalación: Retirar al aire fresco y administrar oxígeno si es necesario.
 - Contacto con piel: Lavar con agua y jabón, quitar ropa contaminada.
 - Contacto con ojos: Lavar con abundante agua por 15 minutos.
 - Ingestión: No inducir el vómito, buscar atención médica inmediata.
- Toxicidad: Irritante para piel, ojos y sistema respiratorio. Efectos potenciales por exposición crónica.