



FICHA TÉCNICA: CARBOHIDRAZIDA (GRADO TÉCNICO)

NÚMERO CAS497-18-7

DESCRIPCIÓN GENERAL:

La Carbohidrazida es un compuesto sólido de apariencia cristalina blanca, de fórmula molecular $\text{CO}(\text{NHNH}_2)_2$ y peso molecular 90.09 g/mol. Se caracteriza por su alta solubilidad en agua y alcohol, así como por su reactividad química, especialmente como agente reductor y eliminador de oxígeno. Es utilizada ampliamente en aplicaciones industriales como tratamiento de aguas, combustibles especiales y síntesis química. Su descomposición térmica puede liberar gases como amoníaco, hidrógeno y nitrógeno, lo cual puede generar riesgos si hay presencia de catalizadores metálicos.

SINÓNIMOS:

- Carbazic acid hydrazide
- Hidrazida de ácido carbónico
- Dihidrazida del ácido carbónico.

Estos nombres pueden encontrarse en catálogos de fabricantes de productos para tratamiento de aguas, síntesis orgánica o propulsores especializados

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Propiedades químicas

Propiedad	Valor
Fórmula molecular	$\text{CO}(\text{NHNH}_2)_2$
Peso molecular	90.09 g/mol
CAS Number	497-18-7
Pureza	$\geq 98.0 \%$
Hidrazina libre	$\leq 500 \text{ ppm}$
pH (sol. al 12%)	8.45 ± 1.25

Características fisicoquímicas

Característica	Valor
Estado físico	Polvo cristalino blanco
Olor	Inodoro
Solubilidad en agua	Alta
Punto de fusión	> 153 °C
Densidad	1.020 g/cm ³
Estabilidad térmica	Descompone con calor
Pérdida por secado	≤ 0.2 %

APLICACIONES Y USOS:

Tratamiento de aguas industriales

- Aplicación: Removedor de oxígeno en sistemas de calderas.
- Función técnica: Actúa como desoxidante químico.
- Beneficio: Previene la corrosión en tuberías y calderas.

Industria aeroespacial y combustibles especiales

- Aplicación: Componente en combustibles de cohetes y jets.
- Función técnica: Genera gran cantidad de calor al quemarse.
- Beneficio: Mejora la eficiencia energética del combustible.

Fabricación de polímeros y recubrimientos

- Aplicación: Extensor de cadena en recubrimientos de uretano.
- Función técnica: Participa en reacciones de polimerización.
- Beneficio: Mejora propiedades mecánicas y térmicas.

Industria fotográfica

- Aplicación: Aditivo estabilizador en formulaciones fotográficas.
- Función técnica: Evita la decoloración de imágenes.
- Beneficio: Prolonga la vida útil de películas o emulsiones.

Industria farmacéutica y química fina

- Aplicación: Intermedio en síntesis de medicamentos y aditivos.
- Función técnica: Agente reductor y formador de enlaces.
- Beneficio: Alta reactividad para síntesis específicas.

EMPAQUE:

Saco de 25 kg.

COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD:

La Carbohidrazida es compatible con sistemas acuosos y compuestos orgánicos no oxidantes. Es incompatible con agentes oxidantes fuertes, ya que puede generar reacciones exotérmicas violentas. Se descompone con el calor liberando gases como CO₂, NH₃ y N₂. No se han reportado riesgos de polimerización peligrosa. Estable en condiciones secas y frescas.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

- Almacenamiento: Lugar seco, ventilado y a temperatura ambiente controlada.
- Protección: Evitar exposición a fuentes de calor, luz UV y humedad.
- Derrames: Recoger en seco; evitar generar polvo. Usar protección respiratoria.
- Exposición: Evitar contacto con piel, ojos y ropa.
- Vida útil: 12 meses bajo condiciones adecuadas.