



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

Guía de Manejo Intoxicación por Cianuro de Hidrogeno ("Ácido Cianhídrico")





Guía ácido cianhídrico

Formula: HCN

Peso molecular: 27.03 g / mol.

Nº CAS 74-90-8

Nº UN 1051

Características: es un líquido incoloro, inflamable, acido muy débil, venenoso, de baja viscosidad y con un olor característico a almendras amargas.

Es toxico por absorción en la piel, ingestión e inhalación, para la vida acuática es extremadamente peligroso.

Sinónimos:

- Ácido cianhídrico
- Acido prúsico
- Ácido hidrocianico
- Formonitrilo

Propiedades Físicas y Termodinámicas:

Peligros Físicos: El gas se mezcla bien con el aire, Formándose fácilmente mezclas explosivas.

Punto de fusión: -13.24 °C

Punto de ebullición: 25.7 °C

Calor de combustión: 642kJ/mol

Temperatura crítica: 183.5°C

Densidad Crítica: 0.195g/mol

Límites de explosividad en aire a 750 mmHg y 20 ° C = 6-41 % en volumen.

Solubilidad = miscible con agua, etanol y ligeramente con éter.





Propiedades Químicas

- Arde en el aire con una llama azul y es un producto altamente peligroso cuando se expone al calor, flamas u oxidantes.
- Forma mezclas explosivas con el aire.
- Polimeriza exotérmicamente a pH entre 5 y 11, Se desarrolla un color amarillo - café en el cianuro de hidrogeno, seguido de generación de calor.
- Debe almacenarse con un contenido menor al 1 % en peso de agua, en lugares frescos y debe ser inhibido con ácido sulfúrico, Fosfórico o Acético.

Peligros químicos

Se polimeriza debido al calentamiento intenso, bajo influencia de bases, por encima del 2 % de agua.

Peligro de incendio o explosión

Por combustión, formación de gases tóxicos y corrosivos, incluyendo óxidos de nitrógeno.

Reacciona violentamente con oxidantes, cloruro de hidrogeno en mezclas alcohólicas originando peligro de incendio y /o explosión.

Vías de exposición:

La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingesta.

Límites de exposición:

TLV: 4.7 ppm

MAK: 1.9 ppm

Categoría de limitación de pico: II

Riesgo para el embarazo: Grupo C.

EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION:

- La sustancia irrita los ojos y tracto respiratorio
- Puede causar efectos en respiración celular, dando lugar a convulsiones y pérdida de conocimiento.





- Puede producir la muerte
- Vigilancia médica.

EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA:

AFECTA A NIVEL DE TIROIDES.

TIPOS DE PELIGROS:

INCENDIO:

Extremadamente inflamable.

¿Qué hacer en caso de incendio?

1. **Evitar las llamas, No producir chispas y no fumar.**
2. **Cortar el suministro; si no es posible y no existe riesgo para el entorno próximo, dejar que el incendio se extinga por sí mismo.**
3. **Apagar con polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.**

En caso de incendio se desprenden humos o gases tóxicos e irritantes.

EXPLOSION:

Las mezclas gas/aire son explosivas.

Medidas preventivas:

1. Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión.

DERRAMES Y FUGAS:

- Evacuar la zona de peligro inmediatamente
- Ventilar y eliminar toda fuente de ignición.
- Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro.
- No verter Nunca Chorros de agua sobre el líquido.
- No permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.





- Usar traje hermético de protección química, incluyendo aparato autónomo de respiración.

ALMACENAMIENTO:

- A prueba de incendio, separado de alimentos y piensos.
- Mantener en lugar fresco.
- Almacenar solamente si está estabilizado.

ELABORADO POR MEDICOS CITVER

