



GOBIERNO DEL ESTADO DE  
**VERACRUZ**  
2024 - 2030

**SS**  
SECRETARÍA  
DE SALUD

**SESVER**  
SERVICIOS DE SALUD  
DE VERACRUZ

# GUÍA DE MANEJO DE INTOXICACIÓN “CLORURO DE VINILIDENO”



## CLORURO DE VINILIDENO

### **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO**

Sinónimos: 1,1 - DCE, 1,1-dicloroetileno. Nombre Químico: Eteno, 1,1 - dicloro.

**NO. CAS: 75-35-4**

NU: 2006

### **DEFINICIÓN**

Es un líquido incoloro transparente, o un gas a temperaturas superiores a 89 °F (32 °C), con un olor ligero y dulce.

Se utiliza como intermediario en la elaboración de sustancias químicas orgánicas y copolímeros, Saran wrap y revestimientos y también se utiliza como revestimiento ignífugopara fibras.

### **PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

- Riesgos en caso de incendio: Si los empleados tienen la responsabilidad de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según establece la norma de la OSHA.
- El cloruro de vinilideno es un líquido inflamable y reactivo.
- Al incendiarse, se producen gases tóxicos, entre otros cloruro de hidrógeno y fosgeno.
- Al incendiarse, los recipientes pueden explotar.
- Hay que utilizar agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas.
- Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar una distancia para causar un incendio o una explosión lejos de su fuente.
- En tanques o recipientes cerrados, los vapores de cloruro de vinilideno pueden formar una mezcla inflamable con el aire.
- Es una sustancia que forma peróxidos que pueden descomponerse de forma espontánea y ser explosivos cuando están expuestos al aire.
- Distancia de aislamiento en caso de Incendio: 800 metros (0.5 millas)



POR AMOR A  
**VERACRUZ**



## **TOXICIDAD AGUDA**

### **Efectos agudos sobre la salud o a corto plazo**

- estos pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al cloruro de vinilideno.
- El contacto puede irritar y quemar la piel y ojos.
- La inhalación de cloruro de vinilideno puede irritar la nariz y la garganta, causando tos y respiración con silbido.
- Los altos niveles pueden causar dolor de cabeza, mareo, somnolencia, depresión y una sensación de embriaguez que puede llegar a la pérdida del conocimiento.

## **EFECTOS CRÓNICOS SOBRE LA SALUD**

Los siguientes **efectos crónicos o a largo plazo sobre la salud** pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al cloruro de vinilideno y pueden perdurar durante meses o años.

### **Riesgo de Cáncer**

- Puede ser un carcinógeno humano ya que ha demostrado que causa cáncer de riñón en animales.

### **Riesgos para la salud reproductiva**

- Existen indicios limitados de que el cloruro de vinilideno podría causar daño al feto en desarrollo en animales.

### **Otros efectos**

- El contacto prolongado o repetido puede causar erupciones en la piel, sequedad de piel y enrojecimiento.
- El cloruro de vinilideno podría causar daño al hígado y al riñón.

## **MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES Y FUGAS**

### **Distancia de aislamiento**

- **50 metros (150 pies)**
- Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames, deben estar debidamente capacitados y equipados.

**En caso de fuga o derrame de cloruro de vinilideno, se deben de tomar las siguientes medidas:**

- Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.
- Elimine todas las fuentes de ignición.





- Absorba los líquidos en polvo de cemento, arena seca, tierra o material similar y depositelos en recipientes herméticos para su eliminación.
- Después de completar la limpieza, ventile y lave el área.
- Mantenga el cloruro de vinilideno fuera de los espacios confinados, como el alcantarillado, debido a la posibilidad de explosión.
- Se debe controlar la evaporación con una espuma sintética de expansión.
- Utilizar cortinas de aspersión de agua para evaporar el cloruro de vinilideno de la espuma.

### **REGLAS DE ALMACENAMIENTO Y ENVASADO**

- Antes de trabajar con el cloruro de vinilideno se debe estar capacitado en las técnicas de manipulación y almacenamiento.
- El cloruro de vinilideno no inhibido puede polimerizar (auto-reaccionar) de forma violenta en presencia de calor, luz, aire y oxígeno, para formar un compuesto de peróxido sensible a choque a temperaturas muy bajas (-40 °F o - 40 ° C).
- El cloruro de vinilideno reacciona de forma violenta con agentes oxidantes como percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor, ozono, aluminio, aleaciones de aluminio, cobre, aleaciones de cobre, ácido clorofúlrico, óleum y ácido nítrico .
- Almacenamiento: debe ser cubierto con gas inerte y almacenado a temperaturas inferiores a - 10 °C en envases de acero herméticamente sellados en un área fresca , bien ventilada y alejados de aire, luz , humedad y fuentes de calor y deben estar etiquetados en forma apropiada.
- Se debe proteger de la luz, del aire, de iniciadores de radicales libres, del cobre y del aluminio.
- Las fuentes de ignición, tales como fumar y las llamas abiertas, están prohibidas en lugares donde se utilice, manipule o almacene el cloruro de vinilideno.

### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

- Hacer uso de equipos de protección.
- Guantes: (Penetración mayor 8 horas).
- Overol (Mono): penetración mayores 8 horas.
- Respiratoria: Autónomo.

### **LUCHA CONTRA INCENDIOS**

- Es altamente inflamable y reactivo.
- Utilice polvo químico seco, dióxido de carbono, agua rociada o espuma como agente extintor.



POR AMOR A  
**VERACRUZ**



- Al incendiarse, se producen gases tóxicos, entre otros cloruros de hidrógeno y fosgeno.
- Al incendiarse, los recipientes pueden explotar.
- Utilice agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas.
- Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar una distancia para causar un incendio o una explosión lejos de su fuente.
- En tanques o recipientes cerrados, los vapores de cloruro de vinilideno pueden formar una mezcla inflamable en el aire.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

1. Retire a la víctima del lugar de exposición.
2. Enjuague los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. retire las lentes de contacto, si las usa.
3. Quite rápidamente la ropa contaminada y lave la piel contaminada con abundante agua y jabón.
4. Inicie la respiración artificial si se ha detenido la respiración y en caso necesario iniciar RCP.
5. Trasladar para mayor atención médica.

### **CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO**

- Envase irrompible.
- Colocar el envase frágil dentro de un recipiente irrompible cerrado.
- Contaminante marino.
- Clasificación UE.
- Símbolo: Ft , Xn.
- R: 12-20-40.
- S: (2) -7-16-29-36/37-46.
- Clasificación de peligros: UN 3.
- Grupo de envasado NU:1.



### **PROPIEDADES Y PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS**

- Umbral de olor: 190 a 500 ppm.
- Punto de inflamación: 0°F ( -18 °C ).
- LIE: 5.6 %.
- LSE: 16%.
- Temperatura de autoignición: 1058 °F (570 °C).
- Densidad de vapor: 3.25 (aire = 1).
- Presión de vapor: 500 mm Hg a 68 ° F (20 ° C).





- Densidad relativa: 1.2 (agua = 1).
- Solubilidad en agua: muy poco soluble.
- Punto de ebullición: 89 ° F (32 ° C).
- Punto de congelación: - 188 ° F (- 122 ° C).
- Potencial de ionización: 10 eV.
- Peso molecular: 96.9.

## **EFECTOS SOBRE LA SALUD A CORTO Y LARGO PLAZO**

- **Efectos agudos sobre la salud o a corto plazo:** estos pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al cloruro de vinilideno.
- El contacto puede irritar y quemar la piel y ojos.
- La inhalación de cloruro de vinilideno puede irritar la nariz y la garganta, causandotos y respiración con silbido.
- Los altos niveles pueden causar dolor de cabeza, mareo, somnolencia, depresión y una sensación de embriaguez que puede llegar a la pérdida del conocimiento.
- **Efectos crónicos sobre la salud**
- Los siguientes **efectos crónicos o a largo plazo sobre la salud** pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al cloruro de vinilideno y pueden perdurar durante meses o años.

## **INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

### **Límites de exposición**

**Criterios de acciones protectoras (PAC)** SE UTILIZAN EN CASO DE ACCIDENTES CONEMISIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

**PAC - 1 = 75 ppm PAC-2= 500 ppm PAC -3 = 1000 ppm**

**Concentración Máxima aceptable (MAK ) :** 2ppm , 8 mg / m<sup>3</sup>

**Cancerígeno categoría 3 B , Riesgo para el embarazo dentro de un grupo C .**

**Valor Limite Umbral (TLV):** 5 ppm como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

**Umbral de olor:** 190 a 500 ppm, el valor del umbral de olor puede variar mucho. Nodependa en el olor solamente para determinar una exposición potencialmente peligrosa.

### **DATOS MEDIOAMBIENTALES**

Nocivo para organismos acuáticos.

Elaborada Por Médico CITVER