



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 ignífugo para 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, causandolos 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.

## **EFFECTOS 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 deposítelos 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 clorofulónico, 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.





- Al incendiarse, se producen gases tóxicos, entre otros cloruros de hidrogeno yfosgeno.
- 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 causarun incendio o una explosión lejos de su fuente.
- En tanques o recipientes cerrados, los vapores de cloruro de vinilideno puedenformar 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 decontacto, si las usa.
3. Quite rápidamente la ropa contaminada y lave la piel contaminada con abundanteagua y jabón.
4. Inicie la respiración artificial si se ha detenido la respiración y en caso necesarioiniciar 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.

### **EFFECTOS 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, causandolos 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 CON EMISIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

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

**Concentración Máxima aceptable (MAK ) :** 2ppm , 8 mg / m<sup>2</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. No depende en el olor solamente para determinar una exposición potencialmente peligrosa.

### **DATOS MEDIOAMBIENTALES**

Nocivo para organismos acuáticos.

Elaborada Por Médico CITVER

