

## ACETONITRILLO

## DESCRIPCIÓN

Sinónimos	:	Cianometano - Cianuro de Metilo - Etanonitrilo - Etil Nitrilo - Cianuro de Metilo - Metil Cianuro - Metanocarbonitrilo.
Formula Química	:	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N
Concentración	:	99.5%
Peso molecular	:	41.05
Grupo Químico	:	Compuesto Orgánico - Cianuro Orgánico - Nitrilo.
Número CAS	:	75-05-8
Número NU	:	1648
Código Winkler	:	AC-0025

## PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico	:	Líquido.
Apariencia	:	Incoloro.
Olor	:	Olor dulce similar al Eter.
pH	:	No reportado.
Temperatura de Ebullición	:	86°C
Temperatura de Fusión	:	-43.8°C
Densidad (Agua1)	:	0.786 kg/L a 20°C
Presión de Vapor	:	73 mmHg a 20°C
Densidad de Vapor (Aire1)	:	1.4
Solubilidad	:	Completamente soluble en Agua. Muy soluble en Alcoholes, Acetona, Tetracloruro de Carbono, Cloroformo y Eter.

## IDENTIFICACION DE RIESGOS

Riesgo Principal	:	Inflamable
Riesgos Secundarios	:	Nocivo, Irritante y Reactivo
Código Winkler	:	<div><div>2 salud</div><div>3 inflamable</div><div>2 reactivo</div><div>2 contacto</div><div>Clasificación de riesgos 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo</div></div>

Rótulo de Transporte:	:	
Clase	:	3



Norma NFPA

RIESGOS PARA LA SALUD

EFFECTOS DE SOBREEXPOSICION

Inhalación	:	Irritaciones en la nariz y en el tracto respiratorio, a partir de 160 ppm. Nocivo por ión Cianuro. Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, vértigos, debilidad, confusión y ansiedad. Dificultad respiratoria. Pigmentación roja en la piel. En casos extremos, inconciencia, convulsiones y posibilidad de muerte. CL50 (inhalación-rata): 16000 ppm (4 horas de exposición).
Contacto con La Piel	:	Irritaciones. Posibilidad de absorción por la piel - Nocivo.
Contacto con los Ojos	:	Irritaciones.
Ingestión	:	Irritaciones en el tracto digestivo. Nocivo por ión Cianuro. Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, vértigos, debilidad, confusión y ansiedad. Dificultad respiratoria. Pigmentación roja en la piel. En casos extremos, inconciencia, convulsiones y posibilidad de muerte. DL50 (oral-rata): 3800 mg/kg.
Otros Efectos		
Cancerígeno	:	No hay evidencias.
Mutageno	:	No hay evidencias.
Teratogeno	:	No hay evidencias.
Otros Efectos	:	Efecto tóxico por ión Cianuro: dolor de cabeza, náuseas, vómitos, debilidad general, dolor abdominal y baja de peso, entre otros síntomas.

RIESGO DE INCENDIO

Condición de Inflamabilidad	:	Inflamable severo.
Temperatura de Inflamación	:	5.6°C (crisol cerrado).
Temperatura de Autoignición	:	524°C
Limites de Inflamabilidad	:	3.0% - 16.0%
Productos de Combustión	:	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Acido Cianhídrico y Oxidos de Nitrógeno.
Medios de Extinción	:	Uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico. Aplicar Agua en forma de neblina sólo para enfriar medios contenedores.

RIESGO DE REACTIVIDAD

Estabilidad Química	:	Normalmente estable.
---------------------	---	----------------------

<b>Incompatibilidades</b>	:	Agentes Oxidantes fuertes, como Nitratos y Percloratos (reacción violenta e incremento de riesgo de incendio). Acidos fuertes, como el Acido Sulfúrico (reacción violenta con incremento de temperatura y presión). Agentes Reductores, como Magnesio y Sodio (reacción violenta). Agua (forma vapores tóxicos como Amoníaco y Acido Cianhídrico).
<b>Peligro de Polimerización</b>	:	No ocurre.
<b>Productos Peligrosos en Descomposición</b>	:	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Acido Cianhídrico, Amoníaco y Oxidos de Nitrógeno.
<b>Condiciones a Evitar</b>	:	Calor - Llamas y otras fuentes de ignición.

## CONTROL DE EXPOSICION

<b>Medidas de Control</b>	:	Trabajar en un lugar con buena ventilación, de preferencia de tipo forzada. Utilizar cabinas de laboratorio con extracción forzada. Sistema eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. No pipetear con la boca. Usar propipeta. Utilizar elementos de protección personal asignados.
<b>Límite Permisible Ponderado</b>	:	32.0 ppm - 53.6 mg/m3 (Normativa Americana - ACGIH)
<b>Límite Permisible Absoluto</b>	:	4.7 ppm - 5.0 mg/m3 (expresado como CN - Decreto N°594, Min. de Salud)
<b>Limite Permisible temporal</b>	:	60 ppm - 101 mg/m3 (Normativa Americana - ACGIH)
<b>Otros limites</b>	:	500 ppm (Nivel IDLH - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud - USA)

## EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

<b>Ropa de Trabajo</b>	:	Uso de indumentaria de trabajo resistente al químico.
<b>Protección Respiratoria</b>	:	Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles propuestos. Debe ser específica para vapores orgánicos. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales sobre el nivel IDLH, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva.
<b>Guantes de Protección</b>	:	Utilización de guantes de PVA y/o Butilo. No recomendado: Goma Natural, Nitrilo, Neopreno, PVC y Viton.
<b>Lentes Protectores</b>	:	Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química.
<b>Calzado de seguridad</b>	:	Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.

## MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

## EN CASO DE:

### Inhalación

:

Trasladar a la persona donde exista aire fresco.  
En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar.  
Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno.  
Conseguir asistencia médica de inmediato.

### Contacto con la piel

:

Lavar con abundante y rápida Agua, a lo menos por 10 minutos.  
Utilizar de preferencia una ducha de emergencia.  
Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla o desecharla.  
De mantenerse el daño, recurrir a una asistencia médica.

### Contacto con los Ojos

:

Lavar con abundante y rápida Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados.  
De persistir la irritación, derivar a un centro de atención médica.

### Ingestión

:

Lavar la boca con bastante Agua - Dar a beber 250 a 300 ml Agua.  
Control del shock, manteniendo a la persona abrigada.  
Inducir al vómito, sólo si la persona está consciente.  
Enviar a un servicio médico rápidamente.

### Nota:

Si la lesión sufrida por una persona tiene relación laboral y está cubierta por la Ley N° 16744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, podrá ser atendida según proceda, por el Servicio Médico asociado a la Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad C.CH.C., Instituto de Seguridad del Trabajo, Instituto de Normalización Previsional o por la Administración Delegada correspondiente.

## ALMACENAMIENTO

### Area de Almacenamiento

:

Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo de inflamación  
Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener sustancias inflamables.  
Lugar frío, seco y con buena ventilación. Proteger de la luz solar directa.  
Disponer de algún medio de contención de derrames.  
Acceso controlado y señalización del riesgo.

### Código de almacenaje Winkler

:

Rojo



### Precauciones Especiales

- Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles.
- Sistema eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión.
- Proteger contra el daño físico.
- Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados.

## MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES O FUGAS

### PROCEDIMIENTO

- Contener el derrame o fuga.
- Ventilar y aislar el área crítica.
- Utilizar elementos de protección personal - Nivel de protección B o C.
- Contar con algún medio de extinción de incendios.
- Absorber el derrame con un material o producto inerte.
- Recoger el producto a través de una alternativa segura.
- Disponer el producto recogido como residuo químico.
- Lavar la zona contaminada con Agua.
- Solicitar ayuda especializada si es necesaria.
- Aplicar Guía de Respuesta a Emergencia Americana (Guía N°131).

## DISPOSICION DE RESIDUOS QUIMICOS

En general, los residuos químicos se pueden eliminar una vez que se acondicionen de forma de ser inocuos para el medio ambiente.

Posibilidad:

- Ver la posibilidad de recuperar por medio del proceso de destilación u otra alternativa segura. También, se pueden evaporar en pequeñas cantidades y con precaución bajo campana de laboratorio o tratar en una planta incineradora autorizada.

Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.

## INFORMACION REGLAMENTARIA

Decreto N°594 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".  
Decreto N°40 "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales".  
NCh 382.Of98 "Sustancias Peligrosas - Terminología y Clasificación General".  
NCh 2120/3.Of98 "Sustancias Peligrosas - Parte 3: Clase 3 - Líquidos Inflamables".  
NCh 2190.Of93 "Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos".  
NCh 1411/IV.Of78 "Prevención de Riesgos - Parte 4: Identificación de Riesgos de Materiales".  
NCh 2245.Of93 "Hoja de Datos de Seguridad de Productos Químicos - Disposición y Contenido de los Temas".  
NCh 2353.Of96 "Sustancias Peligrosas - Transporte por Carretera - Hoja de Datos de Seguridad".  
NCh 2137.Of92 "Sustancias Peligrosas - Embalajes y Envases - Terminología".  
NCh 758.Of71 "Sustancias Peligrosas - Almacenamiento de Líquidos Inflamables - Medidas Particulares de Seguridad".  
Decreto N°298 "Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos".  
Ley N°19300 "Bases Generales del Medio Ambiente".  
Reglamentación SESMA: Página web: [www.sesma.cl](http://www.sesma.cl)  
American Conference of Governmental Hygienists, ACGIH - Threshold Limit Value - USA.  
Vigente desde 22/01/2007 version N°1

Este documento solo podrá ser impreso, no soportando modificaciones, copia, o edición.