

## Hoja de Datos de Seguridad

**ACETONITRILLO**

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

**1.1 Nombre del producto:** ACETONITRILLO

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Usos identificados:** Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

**1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:**

TECSIQUIM S.A. DE C.V.

Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

**2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332

Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312

Irritación ocular (Categoría 2ª), H319

**2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:**

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro

Indicación(es) de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

H319 Provoca irritación ocular grave.

Declaración(es) de prudencia

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.

P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:**

No hay información disponible.

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Nombre químico o código:** Acetonitrilo.

**Nombre comercial:** Acetonitrilo.

**Familia química:** Nitrilos alifáticos.

**Sinónimos:** Metil cianuro, Etano nitrilo, Etil nitrilo, Cianometano.

**Fórmula:** CH<sub>3</sub>CN

**Concentración:** Acetonitrilo >99 %

**No. CAS:** 75-05-8

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

#### Recomendaciones generales

**4.1 a) Ingestión:** Nocivo en caso de ingestión.

**b) Inhalación:** Nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio

**c) Contacto:**  
**Ojos:** Puede provocar una irritación en los ojos.  
**Piel:** Nocivo en contacto con la piel.

#### Emergencia y primeros auxilios:

**Medidas precautorias en caso de:**

**a) Ingestión:** No provocar el vómito. Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

**b) Inhalación:** Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, dar la respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico.

**c) Contacto:**  
**Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados. Consultar al oftalmólogo.  
**Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (Ver sección 2.2).

**4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata:**

No hay información disponible.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

## 5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	Espuma: X	CO <sub>2</sub> : X	Polvo químico: X	Otros medios: ND
------------------	-----------	---------------------	------------------	------------------

## 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NOx) Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:** Si es necesario la permanencia en el área de riesgo, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad.

## 5.4 Otros datos:

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

## 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilice equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar al personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

## 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes y derrames si puede hacerse sin riesgos, no dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## 6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales. Recoger con materiales absorbentes.

## 6.4 Referencia a otras secciones:

Para eliminación de desechos ver sección 13.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

## 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación por vapor o neblina. Llenado bajo nitrógeno. Trabajar bajo campana extractora. Conservar alejado de toda fuente de chispas. No fumar. Tomar medidas para evitar la acumulación de descargas electrostáticas. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

## 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente, y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

## 7.3 Usos específicos finales:

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

## 8.1 Parámetros de control

						Nombre y % de componentes
No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Acetonitrilo
75-05-8	1648	20 ppm	ND	ND	500 ppm	>99%

## 8.2 Controles de exposición:

## Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

## Protección personal:

Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

## 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: claro, líquido Color: incoloro	b) Olor:	Similar al éter
c) Umbral del olor:	39.8 ppm	d) Potencial de hidrogeno, pH:	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-48	f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):	81 -82
g) Punto de inflamación (°C):	2.0 copa cerrada	h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):	5.8
i) Inflamabilidad (sólido/gas):	ND	j) Límite de inflamabilidad o explosividad:	Límite superior: 16% Límite inferior: 4.4 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	98.64 hPa a 20 °C	l) Densidad de vapor (aire=1):	1.42 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa (g/cm3): ND	Densidad (g/cm3): 0.786 a 25 °C	n) Solubilidad:	1,000 g/l a 25 °C Muy soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: -0.54 a 25 °C - No es de esperar una bioacumulación.	o) Temperatura de autoignición (°C):	524.0
p) Temperatura de descomposición:	ND	q) Viscosidad:	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	41.05 g/mol	s) Otros datos: Tensión superficial 29.0 mN/m a 20.0 °C	

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

## 10.1 Reactividad:

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

## 10.2 Estabilidad química:

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

## 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Posibles reacciones violentas con: Bases fuertes reductores fuertes. Riesgo de explosión con: nitratos percloratos ácido perclórico ácido sulfúrico concentrado con Calor. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Oxidantes Ácido nítrico dióxido de nitrógeno con Catalizador. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Ácidos.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

**10.5 Materiales incompatibles:** goma, plásticos diversos, Agentes oxidantes fuertes.

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Otros productos de descomposición peligrosos. Sin datos disponibles. En caso de incendio véase sección 5.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

## 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda.**

DL50 Oral - Ratón - machos y hembras - 617 mg/kg (Directrices de ensayo 401 del OECD) CL50 Inhalación - Ratón - machos y hembras - 4 h - 6.022 mg/l - vapor

(Directrices de ensayo 403 del OECD) Estimación de la toxicidad aguda Cutáneo - 1,500 mg/kg (Juicio de expertos) Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

**Corrosión o irritación cutánea**

Piel-Conejo

Resultado: No irrita la piel – 4 h

**Lesión o irritación ocular graves**

Ojos-conejo.

Resultado: Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No produce sensibilización en animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción**

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

**Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única**

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

**Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas**

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

**Peligro de aspiración**

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración.

**Carcinogenicidad:** No es cancerígeno.**Mutagenicidad en células germinales**

Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: S.typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: negativo Observaciones: (ECHA).

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: células del ovario del hámster chino Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: US-EPA Resultado: negativo.

Tipo de Prueba: Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica. Sistema experimental: células del ovario del hámster chino Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: Se obtuvieron resultados positivos en algunas pruebas in vitro. Observaciones: (National Toxicology Program).

Tipo de Prueba: ensayo del intercambio de las cromátidas hermanas Sistema experimental: células del ovario del hámster chino Activación metabólica: Activación metabólica Resultado: negativo Observaciones: intercambio de cromátidas Sistema experimental: Saccharomyces cerevisiae Activación metabólica: sin activación metabólica Resultado: positivo Observaciones: análisis citogenéticos (ECHA).

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: Mouse lymphoma test Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo.

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Ratón Vía de aplicación: Intraperitoneal Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: negativo.

**Información Adicional**

RTECS: AL7700000 Tratar como un envenenamiento por cianuro., Tener siempre a su alcance un botiquín para cianuro, junto con las instrucciones precisas., La aparición de los síntomas se retrasa generalmente hasta producirse la conversión a cianuro., Náusea, Vómitos, Diarrea, Dolor de cabeza, Vértigo, Sarpullido, Cianosis, excitación, depresión, Somnolencia, deterioro del juicio, Falta de coordinación, estupor, muerte Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

## 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:

CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 1,640.00 mg/l – 96.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3,600 mg/l - 48 h.

Toxicidad para las algas:

NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 400 mg/l - 72 h (ISO 10253).

CE50r - Phaeodactylum tricornutum - 9,696 mg/l - 72 h (ISO 10253).

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):

NOEC - Oryzias latipes - 102 mg/l - 21 d (Directrices de ensayo 204 del OECD).

**12.2 Persistencia y degradabilidad:** Biodegradabilidad Resultado: 70 % - Fácilmente biodegradable.

**12.3 Potencial de bioacumulación:** No se espera bioacumulación.

**12.4 Movilidad en el suelo:** No es absorbido por el suelo.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

**12.6 Otros efectos adversos:** Información ecológica complementaria: Evitar su liberación al medio ambiente. DT50 - > 9,999 d pH 7 a 25 °C Observaciones: (calculado) Hidroliza lentamente.

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

**13.1 Métodos de eliminación:** Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

**Envases contaminados:** Eliminar como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

**Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** UN: 1648; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transporte: Acetonitrilo; Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación, ingestión y contacto: SI.

**Transporte Marítimo Código IMDG:** UN: 1648; Clase: 3; Embalaje: II; EMS-No: F-E, S-D, Nombre para Transporte: Acetonitrilo; Contaminante Marino: NO.

**Transporte Aéreo Internacional Código IATA:** UN: 1648; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transporte: Acetonitrilo.

**Precauciones especiales para el usuario:** Ver sección 2 y 7.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Legislación nacional.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

**16.1 Otros datos:** La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

**No. CAS:** Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.

**No. ONU:** Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.

**VLE-PPT:** Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.

**VLE-CT:** Valor límite de exposición de corto tiempo

**VLE-P:** Valor límite de exposición pico.

**IPVS (IDLH):** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).

**NA:** No Aplica

**ND:** No Disponible

**Carcinogénica:** Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.

**Mutagénica:** Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.

**Teratogénica:** Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.

**CL50:** Concentración Letal Media.

**DL50:** Dosis Letal Media.

**Fuente de referencia:** NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).