

Versión: 1.0  
Código: 300000000002  
Fecha de Versión: 17.01.2018

### SECCIÓN 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa

Identificación del Producto Químico: Acetileno

Nombre Común: Acetileno, Etino

Simbología Química del Producto: C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

Uso Recomendado: Aplicaciones de soldadura blanda, corte, calentamiento, soldadura fuerte y autógena. Lubricación de moldes para fabricación de botellas de vidrio, cementación de acero a baja presión, gas combustible para llama en analizadores por absorción atómica (AAS), usada en la fabricación de componentes electrónicos y/o en procesos químicos.

Restricciones de Uso: Sin datos disponibles.

Nombre del Proveedor:

Dirección:

Número de Teléfono del Proveedor:

Número de Teléfono de Emergencias:

Fax:

Dirección Electrónica del Proveedor:

Página Web del Proveedor:

INDURA S.A.

Las Américas N° 585, Cerrillos, Santiago, Chile

(56-22) 5303000

800 800 505

(56-22) 5303333

[info@indura.net](mailto:info@indura.net)

[www.airproducts.com.pe](http://www.airproducts.com.pe)

### SECCIÓN 2: Identificación de los Peligros

Clasificación según NCh 382:

Clase 2, división 2.1

Distintivo según NCh 2190:



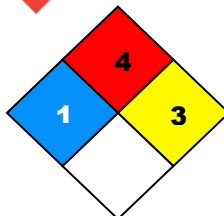
Clasificación según SGA:

Gases Inflamables – Categoría 1 H220: Gas extremadamente inflamable.  
Gases químicamente inestables – Categoría A H230: Puede explotar incluso en ausencia de aire.  
Gases a presión – Gas disuelto. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Etiqueta SGA:



Señal de Seguridad según NCh 1411/4



# Hoja de Seguridad de Datos

## ACETILENO



Palabra de Emergencia:	Peligro
Clasificación específica:	No Aplica
Distintivo Especifico:	No Aplica
Descripción de peligros:	H220: Gas extremadamente inflamable. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. H230: Puede explotar incluso en ausencia de aire.
Prevención:	P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Respuesta:	P377: Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro. P381: Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.
Descripción de Peligros Específicos:	Puede causar asfixia rápida
Almacenamiento:	P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
Otros Peligros	Gas a alta presión. Puede causar asfixia rápida. Extremadamente inflamable. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Existe riesgo de ignición inmediata y de explosión en mezclas con aire en concentraciones que excedan al límite inferior de inflamabilidad (LEL) Las concentraciones altas que pueden causar asfixia son inflamables y no se aconseja permanecer expuesto a ellas. Evitar inhalación de gases. Puede ser necesario el uso de un equipo de respiración autónomo.

### SECCIÓN 3: Composición/Información de los Componentes

#### En caso de una sustancia:

Denominación Química sistemática:	Acetileno
Nombre común o genérico:	Acetileno
Número CAS:	74-86-2
Rango de Concentración:	100% (proporción de volumen).

#### En caso de una Mezcla: NO APLICA

	Componente 1	Componente 2	Componente X
Denominación química sistemática			
Nombre común o genérico			
Rango de concentración			
Número CAS			

**SECCIÓN 4: Primeros Auxilios**

Inhalación:	En caso de dificultad respiratoria, suministrar oxígeno. Salir al aire libre. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la reanimación cardio-pulmonar. Buscar asistencia médica inmediata.
Contacto con la piel:	No se esperan efectos adversos de este producto. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Contacto con los ojos:	En caso de contacto directo con los ojos, busque asistencia médica.
Ingestión:	La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	La exposición a atmósferas con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo, Salivación excesiva, Nauseas, Vómitos, Pérdida de movilidad, Inconciencia y puede llegar hasta la muerte. Se sugiere que en actuaciones frente a emergencias se cuente con monitor de atmósferas peligrosas, esto para evaluar la presencia de gases inflamables (acetileno) y las concentraciones de oxígeno. Si las concentraciones de oxígeno son inferiores a un 19,5 %, se recomienda que el personal de emergencia este dotado de equipos de respiración autónomo.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	
Notas especiales para un médico tratante:	Sin datos disponibles.

**SECCIÓN 5: Medidas para Lucha Contra Incendios**

Agentes de extinción:	Agua en spray o en nebulizador. Polvo seco.
Agentes de extinción inapropiados:	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) y Halones.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono (CO).
Peligros asociados:	Ante la exposición al calor intenso o fuego, el cilindro se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Mantener los envases y los alrededores fríos con agua pulverizada. Extinguir el incendio solo cuando la fuga de gas pueda ser detenida. Si es posible, cortar la fuente de gas y dejar que el incendio se extinga por sí solo. Se puede producir reignición espontánea.
Métodos específicos de extinción:	Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener fríos los cilindros adyacentes mediante pulverización con gran cantidad de agua hasta que el fuego se extinga por sí solo.
Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos:	En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma. Vestimenta y equipo de protección standard para bomberos.

**SECCIÓN 6: Medidas que se Deben Tomar en Caso de Derrame Accidental**

Precauciones personales:	Evacuar el personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición del área.
Equipo de protección:	Vestimenta standard de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo).
Procedimientos de emergencia:	Nunca entrar en un espacio confinado u otra área, donde la concentración del gas inflamable es superior
Precauciones medioambientales:	No descargar dentro de ningún lugar donde se acumulación pudiera ser peligrosa. No debe liberarse en el medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.
Métodos y materiales de concentración, confinamiento y/o abatimiento:	Ventilar la zona. Acercarse cuidadosamente a las áreas sospechosas de haber fugas.
Métodos y materiales de limpieza:	
Recuperación y Neutralización:	En caso de fuga y/o derrame de acetona desde el cilindro, se debe contar con métodos de absorción de solventes orgánicos. Estos residuos deben ser dispuestos de manera segura y medio ambientalmente correcta.
Disposición Final:	Ver sección 13

**SECCIÓN 7: Manipulación y Almacenamiento**

Manipulación:

Los cilindros con Acetileno pesan más que otros porque contienen material poroso y acetona o dimetilformida. Nunca usar acetileno a una presión superior a 15 psig. Asegúrese una ventilación apropiada. El disolvente se puede acumular en las tuberías. Para actividades de mantenimiento usar guantes resistentes apropiados, informarse sobre la necesidad de usar un equipo con filtro para la respiración (guantes y filtros específicos para acetona o DMF), y usar gafas de seguridad. Evitar respirar el vapor emitido por el disolvente. Disponer de ventilación adecuada. Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer. La temperatura en las áreas de almacenamiento no debe exceder los 50°C. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. No quitar ni alterar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. Para la manipulación de cilindros se deben usar, también para distancias cortas, carretillas destinadas al transporte de cilindros. No quitar el protector de seguridad de la válvula hasta que el cilindro no esté sujeto a la pared, mesa de trabajo o plataforma, y listo para su uso. Para quitar las protecciones demasiado apretadas u oxidadas usar una llave inglesa ajustable. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Asegurar que todo el sistema de gas es compatible con las indicaciones de presión y con los materiales de construcción. Asegurarse antes del uso de que no existan fugas en el sistema de gas Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gases transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. No insertar nunca un objeto (p.ej. llave, destornillador, palanca, etc.) a las aberturas del protector de la válvula. Tales acciones pueden deteriorar la válvula y causar una fuga. Abrir la válvula lentamente. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. Cerrar la válvula después de cada uso y cuando esté vacía. Sustituir los protectores de válvulas o tapones y los protectores de los envases tan pronto como el envase sea desconectado. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Nunca intente levantar el cilindro/envase por el protector de la válvula. No usar envases como rodillos o soportes, o para cualquier otro propósito que no sea contener el gas, tal como ha sido suministrado. Nunca crear un arco voltaico en un cilindro de gas comprimido o hacer que el cilindro forme parte de un circuito eléctrico. No fumar durante la manipulación de productos o cilindros Nunca re-comprimir el gas o la mezcla de gases sin consultarlo previamente con el proveedor. Nunca intente transferir gases de un cilindro / envase a otro. Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías. Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas. Al devolver el cilindro instalar el tapón protector de la válvula o tapón protector de fugas. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión en el envase. Los envases no deben ser sometidos a temperaturas superiores a los 50°C (122°F). Asegúrese que el equipo está adecuadamente conectado a tierra. Los recipientes deben ser separados en el área de almacenamiento según las distintas categorías (p.e.: inflamable, tóxico, etc.) y conforme a la reglamentación local. Manténgase lejos de materias combustibles. Todo equipo eléctrico en áreas de almacenamiento debe ser compatible con los materiales inflamables almacenados. Los envases con gases inflamables deben ser almacenados lejos de otros materiales combustibles. Donde sea necesario, los envases de oxígeno y oxidantes deben ser separados de los gases inflamables por una separación resistente al fuego.

Precauciones para la manipulación segura, medidas operacionales y técnicas y prevención del contacto:

Almacenamiento:

<p>Condiciones para el almacenamiento seguro:</p>	<p>Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre el almacenamiento de envases. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y asegurados para prevenir las caídas. Las válvulas de los contenedores deben estar bien cerradas y donde sea necesario, las salidas de las válvulas deben ser protegidas con tapones. Los protectores de las válvulas o tapones deben estar en su sitio. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Prohibido fumar en las zonas de almacenamiento o durante la manipulación de productos o los envases. Colocar señales "Se prohíbe fumar y usar el fuego abierto" en las áreas de almacenamiento. La cantidad almacenada de gases inflamables o tóxicos debe ser mínima. Devolver los envases una vez que se desocupen.</p>
<p>Medidas técnicas:</p>	<p>Cumplir con legislación y normativa aplicable al almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
<p>Sustancias y mezclas incompatibles:</p>	<p>Se recomienda mantener contenedores lejos de sustancias que presentan características oxidantes. La presencia de humedad de ciertos ácidos o de materiales alcalinos tiende a realzar la formación de acetiluros de cobre. En algunas condiciones el acetileno puede reaccionar con cobre, plata y mercurio, formando acetiluros cuyos compuestos pueden ser fuente de ignición.</p>
<p>Material de envases y/o embalaje:</p>	<p>El acetileno se almacena de forma segura dentro de cilindros (acumuladores), el gas se encuentra sometido a presión y disuelto en acetona o DMF.</p>

<b>SECCIÓN 8: Controles de Exposición / Protección Personal</b>	
<p>Concentración máxima permisible:</p>	
<p><b>Legislación Nacional:</b>   <b>Límite permisible ponderado (LPP): -</b>  <b>Límite permisible absoluto (LPA): -</b>  <b>Límite permisible temporal (LPT): -</b></p>	
<p>Legislación Internacional: Sin Información.</p>	
<p>Elementos de Protección Personal:</p> <p>Protección respiratoria:</p> <p>Protección de manos:</p> <p>Protección de ojos:</p> <p>Protección de la piel y el cuerpo:</p>	<p>Las concentraciones altas que pueden causar asfixia son inflamables y no se aconseja permanecer expuesto a ellas.</p> <p>Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.</p> <p>Se aconseja el uso de gafas de seguridad durante la manipulación de cilindros.</p> <p>Considerar en casos especiales el uso de prendas de seguridad resistentes a llama. Además durante la manipulación de cilindros se aconseja el uso de zapatos con protección al metatarso.</p>

**SECCIÓN 9: Propiedades Físicas y Químicas**

PARAMETROS	VALOR	UNIDAD
Estado físico:	Gas disuelto	
Forma en que se presenta:	Gas disuelto	
Color:	Incoloro	
Olor:	Olor parecido al ajo, Sin olor a pequeñas concentraciones.	
PH:	No Aplica	
Punto de fusión/punto de congelamiento:	-80.8	°C
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	-84.2	°C
Punto de inflamación:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.	
Límites de explosividad:	100% (límite superior de inflamabilidad) 2.3% (límite inferior de inflamabilidad)	(v)
Presión de vapor:	638.14	psia a 20°C
Densidad relativa del vapor (aire= 1):	0.899	(aire= 1)
Densidad:	Sin datos disponibles	
Solubilidad(es):	1.185	g/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	0.37	
Temperatura de autoignición:	305	°C
Temperatura de descomposición:	780	°C
Umbral del olor:	Sin datos disponibles	
Tasa de evaporación:		
Inflamabilidad:	Sin datos disponibles	
Viscosidad:	No aplicable	
Otros:		
Volumen específico	0.9221	M3/kg a 21 °C

**SECCIÓN 10: Estabilidad y Reactividad**

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales.
Reacciones peligrosas:	No usar a presiones superiores a 15 psig. Verificar materiales incompatibles.
Condiciones que se deben evitar:	Los cilindros no deben ser expuestos a golpes súbitos y fuentes de calor. Calor, llamas o chispas. Puede formar mezclas inflamables con el aire y agentes oxidantes.
Materiales incompatibles:	En algunas condiciones el acetileno puede reaccionar con cobre, plata y mercurio, formando acetiluros cuyos compuestos pueden ser fuente de ignición. Los latones que contienen menos de 65% de cobre en aleación y algunas aleaciones de níquel pueden ser adecuados para el servicio de acetileno bajo condiciones normales. El acetileno puede reaccionar explosivamente combinado con oxígeno y otros oxidantes incluyendo todos los halógenos y sus compuestos. La presencia de humedad, de ciertos ácidos o de materiales alcalinos tiende a realzar la formación de acetiluros de cobre.
Productos de descomposición peligrosos:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

<b>SECCIÓN 11: Información Toxicológica</b>	
Toxicidad aguda (LD50 y LC50):	No hay datos disponibles.
Irritación/corrosión cutánea:	No hay datos disponibles.
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	En caso de contacto directo con los ojos, busque asistencia médica.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Puede causar efectos anestésicos. A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. La asfixia puede causar la inconsciencia tan inadvertida y rápidamente que la víctima puede ser incapaz de protegerse.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad:	No hay datos disponibles.
Toxicidad reproductiva:	No hay datos disponibles.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No hay datos disponibles.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición repetidas:	No hay datos disponibles.
Peligro de inhalación:	Puede causar efectos anestésicos. A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
Toxicocinética:	No hay datos disponibles
Metabolismo:	No hay datos disponibles
Distribución:	No hay datos disponibles
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):	No hay datos disponibles
Disrupción endocrina:	No hay datos disponibles
Neurotoxicidad:	No hay datos disponibles
Inmunotoxicidad:	No hay datos disponibles
Síntomas relacionados:	La exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo. Salivación. Náusea. Vómitos. Pérdida de movilidad / consciencia.

<b>SECCIÓN 12: Información Ecológica</b>	
Ecotoxicidad (EC, IC y LC):	No hay datos disponibles
Persistencia y degradabilidad:	No hay datos disponibles
Potencial bioacumulativo:	No hay datos disponibles
Movilidad en suelo:	No hay datos disponibles

<b>SECCIÓN 13: Información sobre la Disposición Final</b>	
Residuos:	Contactar al proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. No descargar en áreas donde hay riesgo de que se forme una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser quemado a través de un quemador adecuado que disponga de anti retroceso de llama.
Envase y embalaje contaminados:	Devolver el cilindro al proveedor.
Material contaminado:	Devolver el cilindro al proveedor.

**SECCIÓN 14: Información sobre el Transporte**

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR - DS 298	IMDG	IATA
Numero NU	1001	1001	1001
Designación oficial de transporte	Acetileno Disuelto	Acetileno Disuelto	Acetileno Disuelto
Clasificación de peligro primario NU	2.1	2.1	2.1
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	NO	NO	NO
Precauciones especiales	Inflamable	Inflamable	Inflamable

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

**SECCIÓN 15: Información Reglamentaria**

Regulaciones: D.S. 298 "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos".  
D.S. 43 "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas".  
NCh 2190Of. 2003 "Sustancias peligrosas - Marcas para información de riesgos".  
NCh 382Of.2013 "Terminología y clasificación general de las sustancias peligrosas".

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

**SECCIÓN 16: Otras Informaciones**

Control de cambios: En cada revisión se consignara si es adecuado el control de cambios.

Abreviaturas y acrónimos: LC 50 - Concentración letal para el 50% de una población de pruebas.  
LD 50 - Dosis letal para el 50% de una población de pruebas (dosis letal media).  
NU - Organización de las Naciones Unidas.  
ADR - Acuerdo relativo al transporte terrestre.  
IMDG - Código marítimo internacional para el transporte de sustancias peligrosas.  
IATA - Asociación internacional de transporte aéreo.

Referencias: La información aquí entregada fue obtenida de fuentes confiables. Sin embargo, dado que la interpretación de esta información y el uso de los productos escapan del control del proveedor, INDURA S.A. no asume responsabilidad alguna por este concepto, recayendo ésta en forma exclusiva del usuario, quien deberá determinar las condiciones de uso seguro del producto.  
Algunos peligros son aquí descritos, sin embargo, no se garantiza que sean los únicos que existan, por lo que al manipular los productos se debe proceder con cautela y preocupación.  
INDURA S.A. de acuerdo a su sistema de gestión y a la normativa nacional vigente, revisara y actualizara las Hojas de Datos de Seguridad cada 3 años.