

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial	ACETILENO
Descripción Química	Acetileno (disuelto): 74-86-2 :200-816-9 :601-015-00-0
Número de registro	Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.
Fórmula química	C ₂ H ₂

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

Usos aplicables identificados	<p>Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.</p> <p>Gas combustible para soldadura, corte, calentar, y soldar con latón.</p> <p>Gas de ensayo / gas de calibrado.</p> <p>Uso en laboratorio.</p> <p>Reacción Química (Síntesis) Usar como un combustible.</p> <p>Para mayor información sobre su uso contactar con SYC Cylinders.</p>
--------------------------------------	---

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clase y categoría de riesgo, Código de Normativa

CE 1272/2008 (CLP)

- Peligros físicos :
 - Peligro de explosión, en contacto o sin contacto con el aire. - (CLP : EUH006)
 - Gases inflamables - Categoría 1 - Peligro - (CLP : Flam. Gas 1) - H220
 - Gases a presión - Gases disueltos - Atención - (CLP : Press. Gas) - H280

2.2. Elementos de la etiqueta Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)

Pictogramas de peligro



GHS04



GHS02

Indicación de peligro

H220 : Gas extremadamente inflamable.
 H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
 EUH006 : Explosivo en contacto o sin contacto con el aire.

Consejos de prudencia

- Prevención
 - P210 : Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes.
 - 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.
- Almacenamiento
 - P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia / Mezcla

Nombre del componente	Acetileno (disuelto)
Nº CAS	74-86-2
Nº EC	200-816-9
Nº Índice	601-015-00-0
Clasificación	F+; R12 R5 R6 Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Dissolved (H280) Expl. (EUH006)
Información General	<p>No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.</p> <p>Por razones de seguridad, el acetileno se disuelve en acetona (Flam.Liq.2, Eye irrit.2, STOT SE 3) ó en dimetilformamida. (Repr.1B, Acute Tox. 4, Eye irrit.2) dentro del envase del gas.</p> <p>El vapor del disolvente sale al exterior como una impureza cuando el acetileno es extraído del envase.</p> <p>La concentración del vapor del disolvente en el gas es mas baja que los límites de concentración que exigirían un cambio en la clasificación del acetileno.</p> <p>El envase contiene masa porosa que en algunos casos contiene fibras de asbestos.</p> <p>Las fibras de asbestos se presentan encapsuladas en el material sólido poroso y no se desprende bajo unas condiciones normales de uso.</p> <p>Ver la sección 13 para la eliminación de tales envases.</p> <p>Texto completo de Frases-R, véase sección 16.</p> <p>Texto completo de declaraciones-H, véase sección 16.</p>

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Información general	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación: Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración. • Contacto con la piel: No se esperan efectos adversos de este producto. • Contacto con los ojos: No se esperan efectos adversos de este producto. • Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
----------------------------	---

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	<p>A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad.</p> <p>La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.</p> <p>A bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes.</p> <p>Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, nauseas y pérdida de coordinación.</p>
--	--

4.3.Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente Obtener asistencia médica.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados Agua en spray o en nebulizador.
Medios de extinción inadecuados No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Mantiene la combustión.
Productos de combustión peligrosos La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante.
 La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura.
 Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida.
 No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. Si es posible detener la fuga de producto.
 Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos.
 No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario.
 Se puede producir la re-ignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos.
 Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

Equipo de protección especial para extinción de incendios Vestimenta y equipo de protección estándar (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
Standard EN 137-mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.
EN 469: Vestimenta protectora para bomberos.
EN 659: Guantes de protección para bomberos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Información general Intentar parar el escape/derrame.
 Téngase en cuenta el riesgo de atmósferas explosivas.
 Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el

área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Evacuar el área.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Eliminar las fuentes de ignición.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Información general Intentar parar el escape/derrame y ventilar la zona.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Información general Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto

- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
- La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.
- Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con SYC Cylinders.
- Evitar el contacto con cobre puro, mercurio, plata y latón que tenga mas del 65% de cobre.
- No usar amalgamas que contengan mas de un 43% de plata.
- Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.
- Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.
- No fumar cuando se manipule el producto.
- Tener en cuenta el riesgo de una posible atmósfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de un equipo que pruebe la explosión.
- Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.
- Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes.
- El disolvente se puede acumular en las tuberías. Para labores de mantenimiento usar guantes resistentes (específicamente para acetona o DMF), gafas.
- Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.
- La presión operativa en tubería debe estar limitada a 1.5 bar (válvula) o inferior debido a regulaciones locales mas rigurosas (máximo diámetro DN25).
- Considerar el uso elementos anti-retorno para evitar llamas.
- Para mayor información sobre un uso seguro referirse al código EIGA relativo al uso de acetileno (IGC Doc 123/04).
- Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

Manipulación segura del envase del gas

- Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
- Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase

quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma , y ya dispuesto para su uso.

- Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.
- Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de los depósitos o los mecanismos de seguridad.
- Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
- Mantener los accesorios de la válvula del deposito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Reponer la caperuza de la válvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador , siempre que el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del deposito después de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún esta conectado al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del deposito.
- No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Información general

- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
- Los contenedores ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.
- Las protecciones de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas.
- Almacenar los contenedores en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmósfera explosiva.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Información general

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Detectores de gases deben de ser usados siempre que gases/vapores inflamables pueden ser emitidos.
Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento.
Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados

respecto a fugas.

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Esta sustancia no está clasificada como peligrosa para la salud humana o por sus efectos al medioambiente, tampoco es un PBT ni un vPvB, de modo que no se necesita un análisis de riesgos ni la caracterización de estos. Para tareas en la que se requiera la intervención de trabajadores, la sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.

PPE que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO deben seleccionarse.

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el PPE que provoca un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

- **Protección para el ojo/cara** : usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.
 - Standard EN 166- Protección para el ojo.
- **Protección para la piel**
- **Protección de las manos:** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
 - Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
- **Otras:** Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases
 - Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama anti estática.
 - Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
 - Standard EN ISO 1149-5- Ropa de protección: Propiedades electrostáticas.
 - Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
 - Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.
 - Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
 - Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.
- **Protección de las vías respiratorias:** No necesaria.
- **Peligros térmicos:** No necesaria.
- **Controles de exposición medioambiental:** Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

Equipo de protección personal

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Información general

- Apariencia: Gas.
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa: Gas.
- Color : Incoloro.
- Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades.
- Umbral olfativo: La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.
- Valor de pH: No aplica.
- Masa molecular [g/mol]: 26
- Punto de fusión / Punto de congelación: 11.1

- Punto de fusión [°C]: -80,8
- Punto de ebullición [°C]: -84(s)
- Temperatura crítica [°C]: 35
- Punto de inflamación [°C]: No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- Velocidad de evaporación (éter=1): No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]: 2,3 - 100.
- Presión de vapor [20°C]: 44 bar.
- Densidad relativa del gas (aire=1): 0,9
- Densidad relativa del líquido (agua=1): No aplica.
- Solubilidad en agua [mg/l]: 1185
- Coeficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]: 0,37
- Temperatura de auto-inflamación [°C]: 305.
- Punto de descomposición [°C]: 635.
- Viscosidad a 20°C [mPa.s]: 0,011.
- Propiedades explosivas: No aplica.
- Propiedades comburentes: Oxidante.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Información general

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.

10.2. Estabilidad química

Información General

Disuelto en un disolvente soportada por una masa porosa.

Es estable bajo condiciones recomendadas de manejo y almacenamiento (ver sección 7).

10.3. Posibilidad de reacciones

Información general

Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

Puede formar mezclas explosivas con el aire.

Puede descomponerse violentamente a altas temperaturas y/o presión o en presencia de un catalizador.

Puede desencadenar una explosión incluso en ausencia de aire.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Información general

Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes.

No fumar.

Alta temperatura. Alta presión.

10.5. Materiales incompatibles

Información general

- Aire, Oxidante.
- Forma acetiluros explosivos con cobre, plata y mercurio.
- No usar aleaciones que contengan mas del 65% de cobre.
- No usar amalgamas que contengan mas de un 43% de plata.
- Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información general

Productos con riesgo de descomposición no se deben producir por en condiciones normales de almacenamiento y uso.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad

El acetileno tiene toxicidad leve al inhalarse, el LOAEC para leves intoxicaciones sin efectos secundarios es 100.000 ppm (107.000 mg/m3).

No se dispone de datos sobre toxicidad en la boca o en la piel (los estudios no tienen validez técnicamente dado que la sustancia es un gas a temperatura ambiente).

No se alcanzan criterios de clasificación.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Información general

Este producto no causa daños ecológicos.

12.2. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Información general

- Persistencia y degradabilidad:
 - Se degrada rápidamente por fotólisis indirecta en contacto con el aire. No supera la hidrólisis.
- Potencial de bioacumulación:
 - No es susceptible de bioacumulación debido a un bajo log Kow (log Kow <4) Referido a la sección 9.
- Movilidad en el suelo:
 - Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause contaminación al suelo o al agua.
- Resultados de la valoración PBT y mPmB:
 - No se clasifica como PBT o vPvB.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Información general

Evitar la descarga en la atmósfera.

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 antirretroceso de llama.

Referirse al código de prácticas de EIGA Doc 30/10

Eliminación de gases accesible en www.eiga.org para mayor información sobre métodos adecuados de vertidos.

Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales.

Lista de residuos peligrosos

16 05 04: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

Eliminación de la botella sólo a través del proveedor del gas o SYC Cylinders; la botella contiene un material poroso el cual, en algunos casos, contiene fibra de asbestos, y saturada con un disolvente (acetona o dimethylformamide).

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Información relativa al transporte

Número ONU

1001

Clase(s) de peligro para el transporte



2.1 Gases inflamables

Peligros para el medio ambiente

Ninguno.

14.2. Precauciones particulares para los usuarios

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Información General

Antes de transportar las botellas:

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Evaluación de la seguridad química

El CSA (Análisis de Seguridad Química) no debe de realizarse para este producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Enumeración de los cambios

Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) N°453/2010.

Consejos relativos a la formación

Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos por enriquecimiento de oxígeno.



F+: Extremadamente inflamable

Etiquetado 67/548 CE o 1999/45 CE

- Frase(s) R:
 - R5 : Peligro de explosión en caso de calentamiento.
 - R6 : Peligro de explosión, en contacto o sin contacto con el aire.
 - R12 : Extremadamente inflamable
- Frase(s) S
 - S2 : Manténgase fuera del alcance de los niños.
 - S9 : Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.
 - S16 : Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.
 - S33 : Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

Origen de la información

La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor.

Otras advertencias

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.

Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.

A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

Responsabilidades

No se garantiza que esta ficha sea suficiente en todos los casos y situaciones. Su observancia no excluye el cumplimiento de la normativa vigente en cada momento.

Descripción de cambios

Adaptación a la normativa vigente.