ACETILENO INDUSTRIAL

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

a) Información General

Nombre Químico del Producto: Acetileno Industrial Disuelto
Fórmula: C2H2
Nombres comunes: Acetileno
Restricciones de uso: Sin datos disponibles.

Descripción del Producto

Etino o Acetileno, gas altamente inflamable, inodoro e incoloro, algo más ligero que el aire, En su forma más frecuente tiene un olor desagradable similar al ajo, debido a sus impurezas. Puede obtenerse a partir de diversos compuestos orgánicos calentándolos en ausencia de aire, pero comercialmente se prepara por reacción del di carburo de calcio con el agua.

Aunque el etino puede licuarse a temperatura ambiente y alta presión, resulta violentamente explosivo en estado líquido. El gas etino se almacena normalmente a presión en acumuladores metálicos, disuelto en propanona líquida (acetona) o DMF dimetilformamida.

b) Identificación 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.

c) Uso recomendado

El Acetileno es usado en combinación con el Oxígeno para soldaduras y corte de metales.

El Acetileno también tiene diferentes aplicaciones en la síntesis química; productos químicos para la producción de plásticos, caucho sintético, solventes y fármacos.

d) Datos del proveedor

OXINOVA SAS
Calle 8 N 16-67, Algarra III, Zipaquirá, Cundinamarca
Teléfono/Fax: (601) 8513911
Celular: (+57) 315 3155631/ 3156023328.
Página Web: www.oxinova.com
Email: ventas@oxinova.com

e) Número de teléfono en caso de emergencia

Teléfono/Fax: (601) 8513911
Celular: (+57) 315 3155631/ 3156023328.

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Nombre Químico del Producto: Acetileno Industrial Disuelto
Fórmula: C2H2
Reactividad: Estable en condiciones normales
Peligro Específico: No disponible
Sinónimos: No Aplica
Capacidad irritante del material: No disponible
Recomendaciones de material: No disponible
Número de ONU: 1001
Clasificación Según NCh 382: Clase 2, División 2.1
Distintivo Según NCh 2190:

Distintivo según SGA:

Identificación según SGA

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

H220 – Gas extremadamente inflamable
H230 – Puede explotar incluso en ausencia de aire
H280 – Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
H336 – Puede provocar somnolencia o vértigo

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
P203 – Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso
P210 – Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P271 – Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 – Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/…
P282 – Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para cara o los ojos.

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

Intervención:
P304 + P340 – En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P304 + P317 – En caso de inhalación: Buscar ayuda médica.
P377 – Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
P381 – En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

Almacenamiento:
P410 + P403 – Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación:
P501 – Eliminar el contenido / recipiente, conforme a la reglamentación local/ regional/ nacional/ internacional.

Clasificación especifica: No aplicable.
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 se encuentren dentro del rango de inflamabilidad, evitar inhalación de gases.

3. COMPOSICION, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia pura:

Composición

Numero de cas: 74-86-2
Rango de Concentración: 99.0 – 99.9% (proporción de volumen)

Proceso de Obtención

El método más común y comercial para la producción de acetileno es la reacción entre el dicarburo de calcio y el agua que trae como sub-producto el hidróxido de calcio.

Mezcla de gases: No aplicable.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Colocar al paciente en un área ventilada. Administrar respiración asistida de ser necesario.
Contacto con la piel: No aplicable.
Contacto con los ojos: No aplicable
Ingestión: No aplicable
Efectos agudos previstos: La exposición a atmósferas con deficiencia de oxigeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo, Salivación excesiva, Nauseas, Vómitos, Perdida de movilidad, Inconciencia y puede llegar hasta la muerte.
Efectos retardados previstos: Sin datos disponibles
Síntomas / efectos más importantes: Sin datos disponibles
Protección de quienes brinda primeros auxilios: 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 oxigeno son inferiores a un 19,5 %, se recomienda que el personal de emergencia este dotado de equipos de respiración autónomo.
Notas para el médico tratante: Sin datos disponibles.

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Se pueden utilizar todos los elementos extintores conocidos de acuerdo con el incendio.
Agentes de extinción inapropiados: Dióxido de carbono (CO2) y Halones.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono (CO).
Peligros específicos 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.
Metodología de evacuación: En caso de incendio se debe evacuar a todo el personal de la zona peligrosa.
Métodos específicos de extinción: Cerrar la válvula de acetileno si es posible ya que éste alimenta el fuego, enfriar los cilindros con agua, y tratar de retirarlos del área de peligro, ya que pueden explotar violentamente.
Equipos de protección personal para el combate del fuego: Vestimenta estándar de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo).

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

Procedimiento de emergencia: Aislamiento del área 25 metros a la redonda y evacuar todo el personal
Precauciones en el área: Ventilación del área en peligro
Precauciones para la protección del medio ambiente: Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.
Métodos y materiales para contención: Dentro de lo posible cierre de la válvula o escape
Medidas adicionales de prevención de desastres: Alejar grasas, aceites o cualquier fuente de fuego o calor, material combustible.
Métodos y materiales de limpieza: Como la sustancia se encuentra en estado gaseoso, solo se recomienda ventilar la zona.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Para un manejo y almacenamiento seguro siga las instrucciones

7.1. Utilizar cilindros que estén calificados, con su tapa de protección y realizar mantenimiento a los mismos con regularidad.
7.2. Almacene los cilindros en posición vertical y evite que se caigan o golpeen violentamente.
7.3. Separe los cilindros llenos de los vacíos, y movilícelos en carro montacargas o porta cilindros en trayectos largo e irregulares, no los arrastre, para trayectos cortos gírelo sobre su base inferior. Cierre la válvula de cilindro cuando termine su contenido.
7.4. El área de almacenamiento debe ser delimitada para evitar el paso de personal no autorizado.
7.5. Use un regulador de reducción de presión**,** Use válvula de contención o de retroceso para prevenir contraflujo**.**
7.6. No descargue el contenido hacía persona, equipo, o a la atmósfera**.**
7.7. Proteja los cilindros de la exposición de los rayos solares u otras fuentes de calor.
7.8. Señalice con letreros que indiquen PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO, NO FUMAR) y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto.
7.9. No permita que los cilindros almacenados excedan su temperatura de 52 grados centígrados.
7.10. Establecer sistema de inventario de primero que entra primero que sale, para darle rotación a los gases.

8. CONTROLES DE EXPOSICIONES, PROTECCION PERSONAL

Protección respiratoria: Para casos de actuación frente a emergencias, se recomienda utilizar equipo de respiración autónoma

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

Protección de manos: Uso de guantes industriales durante la manipulación de cilindros.
Protección de ojos: Monogafas de seguridad durante la manipulación de cilindros.
Protección de piel y ojos: Botas de seguridad con punta de acero durante la manipulación de cilindros.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia: Gas comprimido.
Olor: Inoloro en pequeñas concentraciones, Parecido al ajo.
Umbral olfativo: Sin datos disponibles.
Ph: No aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación: -82.2ºC
Punto inicial e intervalo de ebullición: -75 °C
Punto de inflamación: -18ºC
Tasa de evaporación: No aplicable
Inflamabilidad: Altamente inflamable
Limite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión: Superior 83%, Inferior 2.4%
Presión de vapor: 638,14 Psia a 20°C
Densidad relativa de vapor: 0.899 (Aire=1)
Solubilidad(es): .En agua, 1.185 g/l
Temperatura de ignición no espontanea: 325 ºC
Temperatura de descomposición: Sin datos disponible
Viscosidad: No aplicable
Peso molecular: 26.04 g/mol
Volumen especifico: 0.9221 M3/kg a 21 °C

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: Golpes y fuentes de calor en los cilindros, llamas o chispas.
Materiales incompatibles: Podría reaccionar con cobre, plata y mercurio, formando acetiluros cuyos compuestos pueden ser fuente de ignición. 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 la descomposición peligrosos: Sin datos disponibles.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50): No hay datos disponibles.
Irritación/ corrosión cutánea: Sin datos disponibles.
Lesiones oculares graves / irritación ocular: Sin datos disponibles.
Sensibilización respiratoria o cutánea: Podría causar efectos anestésicos.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro: No hay datos disponibles sobre este producto.
Carcinogenicidad: Sin datos disponibles.
Toxicidad reproductiva: Sin datos disponibles.
Peligro de inhalación: Podría causar efectos anestésicos, a elevadas concentraciones podría causar asfixia.
Distribución: Sin datos disponibles.
Patogenicidad e infecciosidad aguda: Sin datos disponibles.
Neurotoxicidad: Sin datos disponibles.
Inmunotoxicidad: Sin datos disponibles.

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

El acetileno es un asfixiante simple. Su inhalación dependiendo de su concentración presenta sueño, mareo, pérdida de coordinación, pérdida del conocimiento y la muerte.

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC): No hay datos disponibles sobre este producto.
Persistencia y degradabilidad: Sin datos disponibles.
Potencial bioacumulativo: No hay datos disponibles sobre este producto.
Movilidad en suelo: Sin datos disponibles.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Residuos: Contactar al proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original.
Envase y embalaje contaminados: Devolver el cilindro al proveedor.
Material contaminado: Devolver el cilindro al proveedor.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Regulaciones	Decreto 1079 de 2015	Sin datos disponibles*	Sin datos disponibles*
Numero UN	1001	1001	1001
Designación oficial de transporte	Acetileno Disuelto	Acetylene Dissolved	Acetylene Dissolved
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

* Nota: El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

14.1. Condiciones del cilindro

Los cilindros deben cumplir con la reglamentación vigente sobre cilindros a presión NTC 1672.

Los cilindros deben llevar una tapa protectora para la válvula que puede ser fija o roscada con agujeros de ventilación para permitir la salida del gas en caso de fuga.

Los cilindros deben ir identificados con un **ROTULO** que indique nombre del producto **ACETILENO INDUSTRIAL;** la palabra **PELIGRO** por ser un gas altamente inflamable, clase de peligro 2.1 Y como consejo de prudencia **Procurarse las instrucciones antes del uso.**

14.2. Condiciones del Vehículo de Transporte.

Debe contener dispositivos de fijación para los cilindros, Debe exhibir un rotulado para mercancías peligrosas, localizado en la parte trasera y lateral del vehículo. Así como la identificación UN 1001. La parte trasera llevará una franja sesgada en colores negro y amarillos reflectivos. (NTC 1692)

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.

El vehículo debe estar provisto de una plataforma de descargue o un rodillo con caucho amortiguador con mínimo las siguientes dimensiones 50cm x 50 cm x 5 cm.
El vehículo debe estar provisto de una ventilación natural adecuada para que en caso de fuga de gases pueda ser evacuado sin presentar ningún tipo de riesgo.
El conductor debe recibir una capacitación adecuada, para el transporte de cilindros que contengan mercancías peligrosas clase 2 según resolución 1223 del 14 de mayo de 2014.
El vehículo debe estar provisto de conos reflectivos y extintores de fuego..

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Decreto 1079 de 2015 expedido por el Ministerio de Tránsito y Transporte
Norma Técnica Colombiana 2880 /1692 /2462 /1672/2699/4975 Transporte de Mercancías Peligrosas
Resolución 2949 del 2012. Vigente a partir del 2 de julio de 2013
Resolución 773 DE 2021 Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

16. OTRAS INFORMACIONES

La información aquí contenida 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, OXINOVA SAS 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. OXINOVA S.A.S de acuerdo con su sistema de gestión y a la normativa nacional vigente, revisara y actualizara las Hojas de Datos de Seguridad cada 4 años.

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

Este documento es propiedad de **OXINOVA SAS.**, su reproducción parcial o total o cualquier tipo de modificación está prohibida.