

HOJA DE SEGURIDAD

ACETILENO DISUELTO

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	ACETILENO INDUSTRIAL ACETILENO A.A.	
Familia química	Gas orgánico perteneciente al grupo de los Alquinos.	
Nombre químico	ACETILENO	
Fórmula	Sinónimo: ETINO $C_2 H_2$	
Fabricante del Compuesto	GS GROUP (GASES SUDAMERICANOS S.A.) Autopista N°9 Km 279 Alvear Santa Tel. +54 341 5184040/1/2	
Distribuidor	ARGENGAS GROUP S.A. Julio Blas Biato 220, Parque Ind. Cañuelas.	
Distribuidor	GASES POMPEYA S.A. Ecahuri 1707 , CABA	
Características del Envase	Cilindro de Acero al Carbono relleno con una masa porosa saturada con acetona (como aditivo estabilizador) donde el acetileno se encuentra disuelto Cuerpo color Negro Ojiva color Blanco	

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACION SGA	- GAS QUIMICAMENTE INESTABLE – CATEGORIA A. - GAS INFLAMABLE – CATEGORIA 1 - GAS A PRESION – CATEGORIA GAS DISUELTO	
SIMBOLO SGA	SIMBOLO	
	PALABRA DE ADVERTENCIA	PELIGRO
	INDICACIONES DE PELIGRO	H220. GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE H230. PUEDE EXPLOTAR INCLUSO EN AUSENCIA DE AIRE H280. CONTIENE GAS A PRESIÓN, PELIGRO DE EXPLOSIÓN EN CASO DE CALENTAMIENTO
CONSEJOS DE PRUDENCIA	PREVENCION	P210. MANTÉNGANSE ALEJADO DE FUENTES DE CALOR, CHISPAS, LLAMA ABIERTA O SUPERFICIES CALIENTES. NO FUMAR P241. USAR MATERIAL ELECTRICO Y VENTILACION A PRUEBA DE EXPLOSIÓN P242. UTILIZAR ÚNICAMENTE HERRAMIENTAS QUE NO PRODUZCAN CHISPAS.
	INTERVENCION	P370 + P376. EN CASO DE INCENDIO: DETENER LA FUGA EN CASO DE QUE NO REPRESENTA PELIGRO P377. FUGA DE GAS EN LLAMAS. NO APAGAR A MENOS QUE LA FUGA PUEDA DETENERSE SIN RIESGO. P381. ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN SI PUEDE HACERLO SIN RIESGO
	ALMACENAMIENTO	P410 + P403. PROTEGER DE LA LUZ SOLAR. ALMACENAR EN UN LUGAR BIEN VENTILADO. ES PRIMORDIAL, DADA SU INESTABILIDAD, MANTENER SIEMPRE EN POSICION VERTICAL

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN / PUREZA O FRACCION DE MEZCLA

PRODUCTO	% MOLAR	NÚMERO CAS	APLICACIONES
ACETILENO INDUSTRIAL	>98,0%	74-86-2	SOLDADURA OXI-ACETILENICA, CORTE, TEMPLADO Y LIMPIEZA POR LLAMA, CEMENTADO DE PIEZAS METALICAS. LUBRICACION DE MOLDES EN IND. VIDRIO, SINTETIS QUIMICA DE COMPUESTOS DE INTERES INDUSTRIAL
ACETILENO A.A.	>99,6%	74-86-2	ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA

El envase contiene masa porosa que, dependiendo del fabricante, la masa porosa puede contener diferentes materiales minerales o sintéticos. En algunos cilindros antiguos solían emplearse materiales con contenido de asbesto encapsulado. Las fibras de asbestos se presentan encapsuladas en el material sólido poroso y no se desprende bajo condiciones normales de uso. Por razones de seguridad, el acetileno se disuelve en acetona (o a veces en dimetilformamida) dentro del envase del gas. El vapor del disolvente sale al exterior como una impureza cuando el acetileno es extraído del envase. La concentración del vapor del disolvente en el gas es más baja que los límites de concentración que exigirían un cambio en la clasificación del acetileno.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Puede causar asfixia por desplazamiento del oxígeno. Los principales síntomas serán vértigo, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de la coordinación y de la conciencia; hasta incluso la muerte. Se deberá transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Procurar atención médica. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un arnés o un cinturón.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

RIESGO GENERAL: GAS COMPRIMIDO. Cuando los cilindros o termos se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.

RIESGOS ESPECÍFICOS: GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE E INESTABLE que puede formar una gran variedad de mezclas explosivas fácilmente con el aire. En caso de incendio, el acetileno en combustión produce gases tóxicos como el monóxido de carbono y el dióxido de carbono. Si el acetileno se descompone puede producir hidrógeno y algunos gases tóxicos.

PREVENCIÓN: Si es posible detener la fuga de producto. Si un cilindro ha sido expuesto al fuego/calor intenso, sufrió un retroceso de llama por mal uso, o se utilizó a presión superior a 1,5bar; y existe entonces sospecha de descomposición interna, mantener un enfriamiento continuo, aislar el recipiente y contactar inmediatamente al proveedor. No reutilizar el cilindro hasta su inspección. **RECUERDE:** El calentamiento aumenta la presión interna pudiendo causar la rotura violenta del envase.

TELEFONOS PARA COMUNICACIÓN DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LOS GASES PROVISTOS:
ARGENGAS GROUP S.A 011- 5353-9286/7 -- **GASES POMPEYA S.A.** 011-4919-8154 / 8728 / 4559

LUCHA CONTRA INCENDIO

MEDIO DE EXTINCION ADECUADOS	MEDIOS DE EXTINCION INADECUADOS
AGUA PULVERIZADA O NIEBLA PARA ENFRIAR TUBOS	NO USAR AGUA A PRESION
POLVO SECO O CO2 (PARA INCENDIO PEQUEÑO CIRCUNDANTE)	

METODOS ESPECIFICOS

Luchar contra el fuego a distancia, dado el riesgo de explosión.

No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la re-ignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos. Si el incendio se extingue antes que la fuga sea sellada, el gas puede encenderse explosivamente sin aviso y causar daño extensivo, heridas o muertes. En este caso, aumentar la ventilación (en áreas cerradas) para prevenir la formación de mezclas inflamables o explosivas, y se deben eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE ACCIDENTAL

Intentar detener la fuga. **Eliminar fuentes de ignición.** Evacuar a todo el personal que se encuentre dentro del área afectada siguiendo el plan de emergencia local. Utilizar elementos de protección personal adecuados. Utilice equipo de respiración autónoma a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Ventilar el área con esmero y recelo, para neutralizar la formación de atmosferas explosivas.

Si la pérdida ocurre en un cilindro, trasládalo a una zona con succión o bien al aire libre. Contacte a Representantes de ARGENGAS GROUP o GASES POMPEYA para la devolución y correcta disposición del envase.

Si la pérdida se produjera en el equipo del usuario, se deberá cerrar la válvula del cilindro contenedor conectado, antes de intentar reparaciones.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Proteger los envases de cualquier daño físico. **Almacenar en un área fresca, seca, bien ventilada, lejos de los lugares de tráfico vehicular, y de las salidas de emergencia. No permitir que, en el lugar de almacenaje, la temperatura exceda los 52°C. Las tapas tulipas protectoras de las válvulas deben estar siempre colocadas. NO ALMACENAR JUNTO A MATERIALES OXIDANTES (Ej: Oxígeno y Cloro) YA QUE PUEDEN FORMAR MEZCLAS EXPLOSIVAS; NI JUNTO A OTROS MATERIALES COMBUSTIBLES O PIROFÓRICOS.**

Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente del mismo u de otro gas presente en la instalación. Los envases deben colocarse SIEMPRE en posición vertical y bien asegurados, para evitar que se caigan o se golpeen. Se deben separar los llenos de los vacíos. Utilizar un sistema de inventario con fecha de ingreso y egreso de las unidades, para evitar que envases llenos queden almacenados durante períodos excesivamente largos.

Creación Doc: Julio 2026 – Versión 2026- Revisión 00/26

Utilizar elementos de protección personal acorde a la tarea a realizar con el gas. Utilizar solamente en áreas muy bien ventiladas. No arrastrar o deslizar los cilindros, sino rolar los mismos o preferentemente usar carritos para desplazarlos.

Utilizar **sólo en equipos específicamente apropiados** para este producto respetando la Presión máxima, las compatibilidades con otros materiales y los componentes de seguridad de la cañería/manguera.

1. No utilizar el acetileno libre a presiones superiores a 1,5 bar (150 kPa) debido al riesgo de descomposición exotérmica.
2. No utilizar accesorios o tuberías fabricados con cobre o aleaciones que contengan más del 65 % de cobre, ni amalgamas con más de un 43% de plata, ni mercurio dado que forma **ACETILUROS EXPLOSIVOS**
3. Si el cilindro permaneció acostado, colocarlo nuevamente en posición vertical y dejarlo reposar antes de utilizarlo para permitir el retorno del solvente a la masa porosa.

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Purgar con un gas inerte el aire del sistema antes de introducir el gas. Mantenga el cilindro alejado del calor o llamas, y descargas eléctricas. NO FUMAR. Tener en cuenta el riesgo de una posible atmósfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de un equipo a prueba de explosión (ATEX). Considerar el uso de herramientas que no produzcan chispas. Comprobar que el conjunto de la instalación del gas haya sido revisado antes de usarse para evitar escapes. Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmósfera explosiva.

Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. No eliminar ni intercambiar conexiones. Cierre la válvula después de cada uso o cuando el termo se encuentre vacío.

Los Cilindros de gases comprimidos no deben ser recargados, excepto por llenadores de gases idóneos y calificados. La carga de envases de gases propiedad del proveedor sólo debe ser efectuada por el mismo, caso contrario constituye una violación a las leyes vigentes si se demuestra manipulación indebida por algún llenador no autorizado, además de que constituye una violación a la propiedad privada.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Límites exposición laboral

Inhalación de corta duración (sistémica) (mg/m3): 2675

Inhalación de corta duración (sistémica) (ppm): 2500

Inhalación de larga duración (sistémica) (mg/m3): 2675

Inhalación de larga duración (sistémica) (ppm): 2500

Controles de ingeniería apropiados

Los sistemas sometidos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a posibles fugas. Deben de usarse detectores de gases siempre que puedan ser emitidos gases/vapores inflamables. Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento.

TELEFONOS PARA COMUNICACIÓN DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LOS GASES PROVISTOS:
ARGENGAS GROUP S.A 011- 5353-9286/7 -- **GASES POMPEYA S.A.** 011-4919-8154 / 8728 / 4559

Protección personal: Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza. Zapatos de seguridad.

Protección de las manos: Guantes para la manipulación de cilindros y en caso de determinadas tareas de mantenimiento Guantes específicos para acetona que pueda acumularse en cañería/Mangueras.

Protección para la piel: Úsele indumentaria protectora adecuada. Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática.

Protección para los ojos: Se recomienda la utilización de lentes de seguridad.

Protección respiratoria: En espacios confinados o sitios de ventilación deficiente, utilizar equipo de respiración autónoma; o mascarilla con filtro para la acetona en tareas de mantenimiento de cañerías.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE INTERÉS

Aspecto y color: gas Incoloro e inodoro en bajas concentraciones. – En alta concentración el olor es similar al éter, con ligero aroma a Ajo dado por las impurezas.

PESO MOLECULAR (g/mol)	26	Punto Ebullición (Peb)	-83,8°C
SOLUBILIDAD EN AGUA (mg/l)	1185	Punto de fusión (Pf)	-80,8°C *
		Punto Crítico (Tc – Pc)	35,1C – 61,9 BAR
DENSIDAD GAS RELATIVA (aire=1,293kg/m3) 0°C y 1ATM	0,9	PRESION MAXIMA DE EMPLEO	1,5 BAR
DENSIDAD GAS (kg/m3) 15°C y 1 ATM	1,092	CALOR ESPECIFICO GAS (KJ/Kg°C) a 25°C	1,67
DENSIDAD GAS (kg/m3) 0°C y 1 ATM	1,171	Temperatura de Descomposición	300°C Aprox.
RANGO DE INFLAMABILIDAD	2,5 – 100% v/v	TEMPERATURA DE AUTOIGNICION	305°C -325°C

* A presión elevada. (El acetileno no presenta un punto de fusión convencional a 1atm)

Observación: Recordar que el acetileno puro no se almacena comprimido debido a su inestabilidad. Comercialmente se suministra disuelto en un solvente (acetona o dimetilformamida) contenido en una masa porosa, lo que permite su almacenamiento y transporte en condiciones seguras.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Inestable a altas presiones (25bar) y temperaturas (75°C). **La descomposición puede iniciarse por calentamiento localizado, ondas de choque, retroceso de llama o compresión rápida, propagándose incluso en ausencia de aire.**

Evitar la exposición a fuentes de calor o llamas, que incrementan la presión interna del envase. En condiciones normales de almacenamiento y uso no se deben generar productos de descomposición peligrosos.

Puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede reaccionar violentamente con materiales oxidantes.

RESPETE LAS CONDICIONES RECOMENDADAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO PARA MANTENERSE DENTRO DE LOS MARGENES DE ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Este producto no produce efectos toxicológicos conocidos, salvo los declarados en el punto 4. Sobre la inhalación, que causa dificultad respiratoria y la consecuente anoxia, pérdida de la conciencia o de la movilidad. Puede causar la muerte en altas concentraciones.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se conocen daños ecológicos por escape de este gas a la atmósfera. Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

No genera residuos. No elimine el remanente de los envases. Devuélvalos al proveedor tal como le fueron entregados, adecuadamente etiquetados, con los cierres de válvulas asegurados.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropriado para Embarque	ACETILENO DISUELTO
No UN/ID	1001
Clase de Peligro - Primario :	2.1
Número de Riesgo	239

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 emergencia. Asegurar la fijación del recipiente de gas antes del transporte. Asegurarse que las válvulas de los envases están cerradas y sin fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar bien apretadas. Asegurar la adecuada ventilación de aire.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación provincial (Buenos Aires):

Cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 11.459, Decreto N° 1.741/96 y las Resoluciones N° 231/96 y 129/97 de la Provincia de Buenos Aires, referentes al funcionamiento de establecimientos industriales y manejo de sustancias peligrosas.

Reglamentación nacional y de transporte:

- Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 – Título VIII “Transporte de Cargas”.
- Resolución S.T. N° 195/97 – Reglamento General para el Transporte de Materiales Peligrosos por Carretera.
- Resolución SRT N° 801/2015 – Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos.
- Acuerdo MERCOSUR / ADR para el transporte terrestre de mercancías peligrosas.

16. OTRA INFORMACION

Pueden existir otras normas específicas relativas al transporte, manipuleo, anclaje y utilización de este producto que no hayan sido mencionadas en este informe. El usuario deberá revisar toda la reglamentación al respecto para asegurarse que esté actuando de conformidad a las mismas. Los datos proporcionados en este informe, se brindan sin cargo para ser utilizado por personal técnico calificado a su discreción y riesgo. Toda la información técnica y recomendaciones están basadas en test e informaciones consideradas confiables, pero no se garantiza una precisión completa y no damos garantías de ninguna clase. Esta información no intenta constituirse en una licencia para operar, ni una recomendación para practicar o infringir cualquier patente de la Compañía u otras cubriendo cualquier proceso o uso. Como la empresa no tendrá control del uso del producto aquí descrito, la Compañía no asume obligación por pérdida o daño incurrido debido al uso propio o impropio del producto.