



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-C2H4
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 14-06-2022
Página: 1/11

ETILENO (C2H4)



PELIGRO



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial :	ETILENO
Número de Hoja de Datos de :	MSDS- C ₂ H ₄
Fórmula química :	C ₂ H ₄
Identificación del Proveedor :	AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A. JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA (011) 4708-2200
Número de teléfono de emergencia:	Teléfonos: 0810-22-ALASA (25272)
Seguridad del producto	
Usos:	Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS según 5ta ed.:	Gases inflamables - Categoría 1 - Peligro - (CLP: Flam. Gas 1) - H220 Gases a presión - Gases disueltos - Atención - (CLP: Press. Gas Diss.) - H280. Extremadamente inflamable – En contacto con el aire forma mezclas explosivas. Peligros para la salud: Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición es única – Efectos narcóticos – Categoría 3 – Atención (H336)
Elementos de la etiqueta :	Pictogramas de peligro • Palabra de advertencia: Peligro • Indicación de peligro: H220: Gas extremadamente inflamable.

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-C2H4
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 14-06-2022
Página: 2/11

ETILENO (C2H4)

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
•Consejos de prudencia
-Prevención: P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.
- Respuesta: P304 + P340 + P315: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantener la en reposo en una posición confortable para respirar. Consulte a un médico inmediatamente.
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: P405: Guardar bajo llave.
P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
Ninguno.

Otros peligros :

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla:

Mezcla

Nombre del componente:

Contenido

N° CAS

Etileno

100%

74-85-1

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Para conocer la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS


Primeros auxilios

- Inhalación:

Altas concentraciones desplazan al oxígeno del ambiente y causa asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haber se dado cuenta de la asfixia.
A bajas concentraciones puede tener efectos narcóticos. Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.
El socorrista deberá utilizar equipo de respiración autónoma.
Retirar a la víctima del área afectada y trasladarla a un lugar ventilado tan pronto como sea posible; cubrirla con una manta y mantenerla en reposo. Llamar a un

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.


JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: MSDS-C2H4 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 14-06-2022 Página: 3/11
ETILENO (C2H4)		

<p>- Contacto con la piel y con los ojos:</p>	<p>médico de inmediato. En caso de detenerse la respiración, personal capacitado deberá aplicar RCP.</p> <p>En casos de salpicaduras de líquido. Lavar con agua durante al menos 15 minutos. No se debe frotar la herida. Obtener asistencia médica.</p> <p>En caso de contacto ocular, lavar los ojos con agua durante por lo menos 15 minutos. No se deben frotar los ojos.</p> <p>Obtener asistencia médica.</p>
<p>- Ingestión:</p>	<p>La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.</p>
<p>Síntomas y efectos agudos y retardados</p>	<p>A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.</p> <p>A bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes. Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.</p> <p>Para más información, ver la Sección 11.</p>
<p>Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</p>	<p>Obtener asistencia médica.</p>

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

<p>Medios para extinguir incendios</p>	
<p>- Medios de extinción adecuados:</p>	Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.
<p>- Medios de extinción inadecuados:</p>	Ninguno.
<p>- Métodos específicos:</p>	<p>Si es posible detener la fuga de producto.</p> <p>Colocarse lejos del recipiente y enfriar lo con agua desde un recinto protegido. No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la re ignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos.</p>
<p>Peligros Específicos:</p>	<p>La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.</p> <p>En caso de incendio, pueden producirse humos peligrosos. El fuego puede iniciarse a cierta distancia de la fuga.</p>
<p>Productos de combustión peligrosos:</p>	<p>La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono.</p>
<p>- Equipo de protección especial para la actuación en incendios:</p>	<p>En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma.</p>

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: MSDS-C2H4 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 14-06-2022 Página: 4/11
ETILENO (C2H4)		

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia :

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.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Intentar parar el derrame / fuga.
Evitar el ingreso del producto a sótanos, alcantarillas, fosas o en cualquier otro lugar en donde la acumulación pueda crear una atmósfera peligrosa.
Ventilar la zona.

Métodos de limpieza :

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:

Sólo 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 sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-C2H4
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 14-06-2022
Página: 5/11

ETILENO (C2H4)

Manipulación:

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 actividades de mantenimiento usar guantes resistentes apropiados, informarse sobre la necesidad de usar un equipo con filtro para la respiración, y usar gafas de seguridad. Evitar respirar el vapor emitido por el disolvente. Disponer de ventilación adecuada.

Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.

Considerar el uso de elementos anti-retorno para evitar llamas.

Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

No inhalar gas.

Evitar la difusión del producto en la atmósfera.

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar ó dejar caer.

Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar botellas.

Mantener colocada la protección (tulipa) 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, cierre el envase y contacte al suministrador.

Para el traslado de los recipientes deben utilizarse carros apropiados.

Evitar cualquier tipo de reflujo al recipiente.

Emplear solamente equipamiento específico compatible con el producto a la temperatura y presión de utilización.

Evitar la presencia de fuentes de ignición, incluyendo la electricidad estática.

No fumar.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Separar de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.

Almacenamiento:

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-C2H4
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 14-06-2022
Página: 6/11

ETILENO (C2H4)

Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas. Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases 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 las botellas.

Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.

Mantener alejado de materiales combustibles.

Colocar señales que indiquen que se trata de un gas inflamable y de prohibición de fumar.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

- Limite exposición laboral :
Controles de ingeniería apropiados

Etileno: VLAED [ppm]: 200

Los detectores de gases deben ser usados siempre que gases/vapores inflamables puedan 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.

Para tareas en las que se requiera la intervención de trabajadores, la sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.

Asegurar una ventilación adecuada.

No fumar cuando se manipule el producto.

En caso de fuga en espacios confinados o lugares de ventilación deficiente, utilizar equipo de respiración autónoma.

Guantes para la manipulación de envases

Protección personal :

-Protección de las vías respiratorias:

- Protección de las manos :

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

ETILENO (C2H4)

- Protección para la piel :

En caso de trabajar con el gas licuado emplear guantes aptos para bajas temperaturas

- Protección para los ojos :

Se recomienda la utilización de lentes de seguridad.

Protección personal:

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Apariencia

Estado físico a 20°C / 101.3kPa:

Gas licuado

Color :

Incoloro

Olor :

Algo dulce. De difícil percepción en pequeñas concentraciones.

Umbral olfativo:

La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobrecarga.

Valor pH:

No es aplicable.

Masa molecular :

28

Punto de fusión :

-169°C

Punto de ebullición [°C] :

-103

Temperatura crítica [°C] :

9.5°C

Punto de inflamación:

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Límite de inflamabilidad [% de volumen en aire]:

2.4 – 34

Presión de vapor, 20°C :

No aplica

Densidad relativa del gas (aire=1) :

0.975

Densidad relativa del líquido (agua =1):

0.57

Solubilidad en agua :

No se dispone de datos fiables.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] :

1.77

Temperatura de auto-inflamación [°C]:

425

Propiedades explosivas:


No corresponde

Propiedades comburentes

No corresponde

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: MSDS-C2H4 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 14-06-2022 Página: 8/11
ETILENO (C2H4)		

Otros datos :

Es más pesado que el aire, se acumula en espacios confinados, particularmente por debajo del nivel del suelo (alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo, etc.)
Representa un peligro por ser altamente inflamable.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
Estabilidad y reactividad:

Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Puede descomponerse violentamente a altas temperaturas y/o presión o en presencia de un catalizador.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Puede descomponerse violentamente a altas temperaturas y/o presión o en presencia de un catalizador.

-Condiciones que deben evitarse:

Puede reaccionar violentamente con materiales oxidantes.

Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

Alta temperatura.

-Materiales incompatibles:

Alta presión.

Aire, Oxidantes.

Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

-Productos de descomposición peligrosos

Cuando su combustión resulta incompleta puede generar monóxido de carbono.

En condiciones normales de almacenamiento y uso no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Efectos toxicológicos de acuerdo a las diferentes vías de exposición:

Se desconocen los efectos.

-Toxicidad aguda:

No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

- Corrosión o irritación cutánea:

Se desconocen los efectos de este producto.

- Lesiones o irritación ocular graves:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Sensibilización respiratoria o cutánea:

Se desconocen los efectos de este producto.

-Mutagenicidad en células germinales

Se desconocen los efectos de este producto.

-Carcinogenicidad:

Se desconocen los efectos de este producto.

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-C2H4
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 14-06-2022
Página: 9/11

ETILENO (C2H4)

-Toxicidad para la reproducción:	Se desconocen los efectos de este producto.
-Toxicidad específica en determinados órganos– exposición única:	Se desconocen los efectos de este producto.
-Toxicidad específica en determinados órganos– exposición repetida:	Se desconocen los efectos de este producto.
-Peligro de aspiración:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Efectos inmediatos, retardados y crónicos:	No aplica.
Mediciones cuantificadas de toxicidad	No aplica.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	No se conocen daños ecológicos causados por este producto.
Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles.
Potencial de bioacumulación	Sin datos disponibles.
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL


Método para el tratamiento de residuos	Los envases deben ser devueltos con su remanente. En caso de ser necesaria una descarga al aire debe tenerse en cuenta: No descargar en áreas donde exista riesgo de acumulación peligrosa y/o generar mezcla explosiva con aire. El gas debe ser quemado en una chimenea con un quemador adecuado provisto de un dispositivo que evite el retroceso de la llama. Contactar al proveedor para asesoramiento.
--	--

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Reglamentaciones Nacionales	Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449 Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos
N° ONU :	1962
Denominación apropiada para el transporte:	ETILENO
Riesgo Principal:	2.1

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: MSDS-C2H4 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 14-06-2022 Página: 10/11
ETILENO (C2H4)		


N° de Riesgo	23
Precauciones especiales:	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. Antes de transportar los recipientes. <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste con firmeza y de forma apropiada los envases. - Asegúrese que las válvulas están cerradas y no presentan pérdidas. - Asegúrese que los recipientes poseen las tapas para protección de la válvula y que estén correctamente ajustadas. - Asegúrese de contar con adecuada ventilación. Asegúrese de cumplir con la legislación aplicable. Convenio MARPOL 73/78. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
<u>Transporte por mar</u>	
Nombre propio para el transporte	ETILENO
Clase	2.1
Contaminante marino:	No
Plan de emergencia (EmS)- Incendio	F-D
Plan de emergencia (EmS) – Derrames	S-U
Instrucciones de embalaje	P200
<u>Transporte aéreo (ICAO-IATA)</u>	
Nombre propio para el transporte (IATA)	ETILENO
Clase	2.1
Aviones de pasajeros y carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga y pasajeros.	NO CARGA EN AVIONES DE PASAJEROS
Aviones únicamente de carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga.	Permitido. Instrucciones 200

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentaciones:	Ley Nacional de Tránsito Nro. 24.449
	Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos
	Res 295/2003 –Anexo IV (MTE y SS)

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

JULIÁN SEGUNDO AGÜERO 2830 TORRE 3 - MUNRO (B1605DXR) - PROV. DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: MSDS-C2H4 Revisión: 06 Fecha de Vigencia: 14-06-2022 Página: 11/11
ETILENO (C2H4)		

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Asegúrese de cumplir con toda la legislación / normativa aplicable (Nacional/ Provincial Municipal).

Asegúrese que los operadores conozcan y comprendan los riesgos.

Tener en cuenta el riesgo de asfixia.

El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío.

Antes de utilizar este producto en un nuevo proceso o experimento, debe realizarse un cuidadoso y exhaustivo estudio de compatibilidad de materiales y de seguridad.

Las informaciones contenidas en esta MSDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que envuelva el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario.

Fin del documento