



## Ficha de datos de seguridad

Según R.D. 255/03

Revisión: 4	Fecha: mayo 2003	Producto: <b>GAS NATURAL LICUADO</b>
-------------	------------------	--------------------------------------

### **1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y EMPRESA**

Nombre del producto	Gas Natural Licuado
Fórmula química	CH <sub>4</sub>
Nombre IUPAC	Metano
Número CAS	74-82-8
Número ONU	1972
Uso	Combustible
Identif. de la Sociedad	Enagás, S.A.

### **2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Sustancia o mezcla	Mezcla
Impurezas y/o componentes	Contiene pequeñas cantidades de propano, etano, i-butano, n-butano, i-pentano, n-pentano, hexanos, N <sub>2</sub> y CO <sub>2</sub> .

### **3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Identificación de los riesgos	<p>Gas extremadamente inflamable. Temperatura del líquido muy baja -160° C, peligro de quemaduras por congelación. El gas arde con llama casi invisible. Forma mezclas explosivas con el aire (especialmente en proporciones metano/aire de 1:10)</p> <p>La vaporización del producto produce nubes de vapor blanco. Los vapores desprendidos del líquido son muy fríos y se comportan como un gas pesado (1,5 veces más que el aire), extendiéndose a nivel del suelo, hasta que se calienta a unos -104° C, entonces se hace más ligero que el aire.</p> <p>Cuando el líquido entra en contacto con el agua, se forma hielo y un sólido blanco que se evapora rápidamente.</p>
-------------------------------	--

### **4 PRIMEROS AUXILIOS**

Contacto con la piel	Lavar la zona con agua, quitar la ropa impregnada si no se ha adherido a la piel.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua, al menos durante 15 minutos.



Inhalación

Trasladar al afectado al aire fresco, respiración artificial si no respira. Evitar que la persona afectada se autolesione debido al estado de confusión mental y desorientación transitoria, provocados por la inhalación.

En todos los casos recibir asistencia médica.

## **5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Riesgos específicos

La exposición al fuego de recipientes puede causar la explosión de los mismos.

Productos de combustión

CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O y CO (en deficiencia de aire y altas temperaturas)

Medios de extinción adecuados

Refrigerar la zona afectada por la radiación con agua pulverizada. NO arrojar agua en chorro sobre el derrame líquido. Cuando se decida apagar el incendio, utilizar polvo químico seco.

Equipo de protección personal para la actuación en incendios

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Trajes de aproximación en las inmediaciones del incendio.

## **6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales

Evacuar el área.

No fumar ni hacer fuegos, alejar toda fuente de ignición. Evitar cargas electrostáticas.

Cortar el suministro eléctrico.

Permanecer del lado donde sopla el viento.

Distancia de seguridad 50-60 m fuera de la nube de gas.

Precauciones para la protección del medio ambiente

Intentar parar el escape /derrame.

Métodos de limpieza

Ventilar el área.

## **7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Manipulación

Utilizar prendas de protección personal adecuadas por tratarse de un producto extremadamente frío.

Evitar el contacto con la piel. No aplicar agua sobre el producto. No fumar ni tener puntos de ignición cercanos cuando se manipule el producto.

Almacenamiento

Utilizar equipos de trabajo y herramientas antichispas. A prueba de incendio. Mantener en lugar fresco. Ventilación a ras del suelo y techo.

Conectar a tierra todo elemento que contenga o transporte GNL.

Peligro de explosión de mezclas con el aire al llegar a un foco de ignición.

## **8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

Ventilación

Asegurar una buena ventilación si existen fugas.

Protección corporal

Traje de trabajo con brazos cubiertos y no ajustado.

Protección de manos

Guantes de cuero largos.



Protección ocular  
Pies

Careta o pantalla anti salpicaduras.  
Calzado de seguridad con suela de neopreno o similar,  
sin herrajes metálicos.

## **9 PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Aspecto	Gas licuado, fuertemente refrigerado.
Color	Incoloro.
Olor	Inodoro.
Tª de autoignición	540° C
Tª de ebullición	-160° C a 1 atm
Punto de congelación	-182° C
Densidad	≈460 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa del vapor a Tª ambiente	0,6
Límites de explosividad	Superior 15%, inferior 5%
Calor de combustión	11.900 kcal/Kg
Peso específico líquido	0,450
Peso molecular	16
1 m <sup>3</sup> de líquido libera aproximadamente 600 m <sup>3</sup> de gas.	

## **10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad	Inflamable y combustible.
Condiciones a evitar	Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.
Reacciones peligrosas	En contacto con el aire forma mezclas explosivas.
Incompatibilidades	Oxidantes fuertes.
Productos de combustión y descomposición peligrosos	CO y CO <sub>2</sub>

## **11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Vías de entrada	La inhalación es la vía más frecuente de exposición.
Efectos	El gas natural no es una sustancia tóxica. Los vapores actúan como anestésicos y asfixiantes por desplazamiento del oxígeno. No presenta efectos carcinogénicos

## **12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

General	Puede causar hielo que dañe la vegetación.
Persistencia y degradabilidad	La vida media de biodegradación del metano es de 70 días. La vida media de evaporación del compuesto procedente de aguas continentales se ha estimado de 1,17h (ríos) a 13,89h (lagos) A Tª ambiente está en fase gaseosa en la atmósfera, donde apenas sufre hidrólisis o fotólisis, siendo las reacciones químicas con especies radicálicas las que más contribuyen a la transformación atmosférica del metano.



Movilidad / bioacumulación

No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia. El metano es prácticamente insoluble en agua, lo que indica que la bioconcentración en organismos acuáticos es mínima. Fundamentalmente permanece en la atmósfera donde es degradado mediante reacciones químicas.

### **13 CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN**

En lugares al aire libre dejar evaporar, ventilar en lugares cerrados, en cualquier caso evitar cualquier foco de ignición.

### **14 INDICACIONES PARA EL TRANSPORTE**

Número ONU	1972
Clase	2
Código de clasificación	3F
Número de peligro	223
Número ficha de intervención	2-07
Otras informaciones para el transporte	Asegurarse de que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y de que conoce qué hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Asegurarse cumplir con la legislación vigente.

### **15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Clase y código de clasificación (ADR)	2,3F
Etiqueta de peligro	Nº: 2.1 Signo de llama negro o blanco sobre fondo rojo. Cifra "2" en la esquina inferior del rombo.
Frases de riesgo	R12 Extremadamente inflamable
Frases de seguridad	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.

### **16 OTRAS INFORMACIONES**

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.  
Los datos indicados corresponden a nuestros conocimientos actuales y no representan una garantía de las propiedades.