
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento CE Nº 1907/2006 - REACH y Reglamento CE Nº 1272/2008 - CLP y sus posteriores modificaciones

GAS NATURAL LICUADO**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA****1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial	GAS NATURAL LICUADO
Nombre Químico	GNL
Sinónimos	NP
Nº CAS	68410-63-9
Nº CE (EINECS)	270-085-9
Nº Índice (Anexo VI Reglamento CE Nº 1272/2008)	NP
Nº Registro	Exento de la obligación de Registro
Nº Autorización	NP

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

Utilización como combustible.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa	REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS, S.A.
Dirección	Méndez Álvaro, 44 28045 - MADRID, España
Teléfono	+34 917538000 /+34 917538100
Fax	
Correo electrónico	FDSRCPP@repsol.com

1.4 Teléfono de emergencia



Carechem 24: +34 9 1114 2520

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	2.2 Elementos de la etiqueta
Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Etiquetado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Flam. Gas 1; Gases inflamables Categoría 1 Press. Gas (1); Gases a presión Categoría (1)	Pictogramas GHS02 GHS04	 
	Palabra de advertencia	Peligro
	Indicaciones de peligro	H220: Gas extremadamente inflamable. H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
	Información suplementaria	NP
	Consejos de prudencia	P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

- Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

NP

- Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños:

No aplica.

Advertencia de peligro táctil:

No aplica.

2.3 Otros peligros

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Combinación compleja de hidrocarburos separada del gas natural.
Compuesta de hidrocarburos alifáticos saturados con un número de carbonos dentro del intervalo C1-C4, en su mayor parte metano y etano.

Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (%)	Indicaciones de peligro
--	-------------------	-------------------------

3.2. Mezclas

No aplica.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Sacar a la persona al aire libre.

Evitar que la persona afectada se autolesione debido al estado de confusión mental y desorientación transitoria, provocados por la inhalación.

Si la respiración es dificultosa, suministrar oxígeno.

En caso de parada respiratoria, asistir la respiración, preferiblemente con un método de exhalación de aire.

Mantener a la persona quieta y mantener la temperatura corporal constante.

Solicitar asistencia médica urgente.

Ingestión/aspiración: No es probable.

Contacto con la piel: En caso de quemaduras por congelación local tras el contacto con el gas licuado, lavar las zonas afectadas con abundante agua para descongelarlas y quitar las prendas contaminadas, tras mojarlas abundantemente, si no están adheridas a la piel.

No frotar las partes afectadas.

Solicitar asistencia médica urgente.

Contacto con los ojos: No frotar las partes afectadas.

En contacto con los ojos lavar con abundante agua durante al menos 15 min.

Solicitar asistencia médica urgente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Inhalación: No se han registrado efectos irritantes o sistémicos ni siquiera a elevadas concentraciones (>10%), donde el factor de peligro lo determina la falta de oxígeno.

Los vapores del producto caliente pueden resultar irritantes a las vías respiratorias.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ingestión/aspiración: El producto a temperatura y presión ambiente está en fase gaseosa por lo que no existe peligro por ingestión.

Contacto con la piel: El producto licuado produce quemaduras por congelación en contacto con la piel y los ojos.

Contacto con los ojos: El producto licuado produce quemaduras por congelación en contacto con la piel y los ojos.

- 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
Solicitar asistencia médica.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Agua pulverizada, polvo químico seco y CO₂.

Contraindicaciones: NP

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión: CO₂, H₂O y CO (en defecto de oxígeno).

Medidas especiales: En caso de un incendio provocado por una fuga, tratar de eliminar el aporte de gas cerrando las válvulas si es posible, dejando arder y consumirse el gas remanente en el recipiente. No intentar apagar el fuego hasta que la fuga esté cerrada. En cualquier caso eliminar el aporte de aire si es posible para sofocar el incendio. Evitar mediante la refrigeración con agua vaporizada que las llamas puedan ocasionar incendios o daños en instalaciones anexas. Aislar la zona inmediatamente. Consultar y aplicar planes de seguridad y emergencia en caso de que existan.

Peligros especiales: Gas extremadamente inflamable y combustible, puede formar mezclas explosivas en el aire. El fuego se propaga rápidamente por lo que debe aislarse la zona de forma inmediata y refrigerar las instalaciones circundantes con agua pulverizada. Los recipientes casi vacíos o vacíos, son tan inflamables como los llenos. Peligro de explosión de vapores en espacios cerrados o en conductos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Trajes y guantes resistentes al fuego y equipo de respiración autónoma.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Precauciones personales: Aislar el área peligrosa y prohibir la entrada de personal innecesario hasta controlar la fuga o derrame.

Emplear espuma de jabón para detectar pequeñas fugas; no usar nunca llamas para detectarlas.

Permanecer alejados de zonas cerradas o mal ventiladas, donde puedan almacenarse vapores.

Protección personal: Aparatos de respiración autónoma en presencia de elevadas concentraciones del gas.

Guantes impermeables u otras prendas protectoras no degradables, si es posible el contacto con el producto.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

El producto licuado vertido al agua o al suelo, sufre una evaporación instantánea hasta quedar totalmente en fase gaseosa, por lo que no supone riesgos de contaminación acuática ni terrestre.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

El material licuado vertido se evapora rápidamente desprendiendo vapores inflamables y asfixiantes.

Aislar la zona y dejar que el producto se evapore, sin intentar dispersar el líquido con agua.

Eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

Intentar mantener la concentración de vapores por debajo de los límites explosivos, si es necesario con ventilación forzada (<5% vol. en aire no es explosivo).

6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones generales: Utilizar ropa de protección adecuada, para evitar el contacto con el producto y protección respiratoria si existe posibilidad de inhalación del gas.

Mantener alejado de posibles fuentes de ignición.

No soldar o cortar cerca de los contenedores.

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas, los equipos y las líneas deben estar correctamente conectadas a tierra.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Garantizar la implementación de procedimientos de trabajo seguros.

Condiciones específicas: En locales cerrados emplear sistemas de ventilación local eficiente, bien sea fija y/o forzada (consultar normativa vigente).

Equipos de trabajo y herramientas antichispas.

En operaciones de llenado y manejo de cisternas de gas licuado, se deben emplear guantes, traje y calzado antiestático; es aconsejable, en estas operaciones el empleo de gafas o mascarillas protectoras, para evitar posibles proyecciones.

La limpieza y mantenimiento de los recipientes debe ser realizado por personal cualificado bajo las normas de seguridad existentes (asegurarse de que los contenedores están vacíos y exentos de vapores antes de realizar cualquier inspección, la cual será efectuada por personal especializado).

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Temperatura y productos de descomposición: NP

Reacciones peligrosas: Producto extremadamente inflamable y combustible.

El líquido tiene una marcada tendencia a almacenar electricidad estática cuando se transporta por tubería, por lo que es imprescindible en operaciones de carga y descarga dotar tanto a los sistemas de tuberías como a los recipientes de transporte, de tomas a tierra adecuadas.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en lugares frescos y bien ventilados, preferentemente en espacios exteriores, protegidos de daños físicos (en cabinas estándar).

Proteger de la radiación solar u otras fuentes de excesivo calor.

Mantener alejados de materiales incompatibles.

Emplear recipientes a presión con válvula de seguridad, correctamente identificables, dispuestos en lugares apropiados.

En áreas donde el almacenamiento esté contemplado por la normativa vigente, se deben instalar los sistemas automáticos de lucha contra incendios que dicha normativa exige.

Se recomienda el uso de detectores de gas.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes (peróxidos, cloro, flúor, etc.)

7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Metano (Nº CAS: 74-82-8):

INSHT (España). VLA-ED: 1000 ppm.

ACGIH (USA). TLV/TWA: 1000 ppm.

Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Bélgica). TWA: 1000 ppm.

РБ МТРБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgaria). TWA: 500 mg/m³.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finlandia). TWA: 1000 ppm
NAOSH (Irlanda). TWA: 1000 ppm / STEL: 3000 ppm.
Ministero della Salute (Italia). TWA: 1000 ppm.
Instituto Português da Qualidade (Portugal). TWA: 1000 ppm.
Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, și Ministerul Sănătății Publice (Rumania).
TWA: 1834 ppm (1200 mg/m³) / STEL: 2292 ppm (1500 mg/m³).

DNEL NP

PNEC NP

8.2 Controles de la exposición

Evitar la inhalación del gas y el contacto con el producto licuado. Las ropas contaminadas de gas licuado deben ser mojadas rápidamente para evitar las congelaciones y el riesgo de inflamación, y ser retiradas si no están adheridas a la piel.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Máscara de protección respiratoria si existe posibilidad de inhalación del gas.

Protección cutánea: Guantes, traje y calzado antiestático.

Protección ocular: Gafas de seguridad o mascarillas protectoras.

Otras protecciones: Duchas y lavajos en el área de trabajo.

Prácticas higiénicas en el trabajo: No fumar en zonas donde se manipule o almacene el producto.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: NP

Controles de exposición medioambiental:

El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Gas.

Olor: Característico. Reforzado por compuestos de azufre.

Umbral olfativo: NP (*)

Color: Incoloro.

Valor pH: NP (*)

Punto fusión/Punto de congelación: NP (*)

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: -161 °C

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Punto de inflamación: NP (*)
Tasa de evaporación: NP (*)
Inflamabilidad (sólido, gas): Extremadamente inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: NP (*)
Presión de vapor: 40 atm a -86 °C
Densidad de vapor: 0,6 °C (aire: 1)
Densidad: NP (*)
Solubilidad(es): NP (*)
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: NP (*)
Temperatura de auto-inflamación: NP (*)
Temperatura de descomposición: NP (*)
Viscosidad: NP (*)
Propiedades explosivas: NP (*)
Propiedades comburentes: NP (*)

9.2 Información adicional

NP (*)

(*) No existen datos disponibles en la fecha de elaboración de este documento o no son aplicables debido a la naturaleza y peligro del producto.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: NP

10.2. Estabilidad química: Extremadamente inflamable y combustible. Estable bajo condiciones normales de uso.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Oxidantes fuertes (peróxidos, cloro, flúor, etc.)

10.4. Condiciones que deben evitarse: Exposición a llamas, chispas, calor y electricidad estática.

10.5. Materiales incompatibles: NP

10.6. Productos de descomposición peligrosos: CO₂, H₂O y CO (en defecto de oxígeno).

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

Toxicidad aguda: NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Corrosión o irritación cutáneas: NP

Lesiones o irritación ocular graves: NP

Sensibilización respiratoria o cutánea: NP

Mutagenicidad en células germinales: NP

Carcinogenicidad: No presenta.

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

Toxicidad para la reproducción: No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única: NP

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: NP

Peligro de aspiración: NP

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- 12.1. Toxicidad:** Debido a su elevada volatilidad y baja solubilidad, el gas natural no presenta riesgos de contaminación acuática o terrestre. El metano es un contaminante atmosférico común de zonas urbanas, procedente de incineradores, de la combustión de los motores de los vehículos, etc. Sin embargo en zonas rurales el metano atmosférico procede mayoritariamente de la putrefacción de la materia orgánica.
- 12.2. Persistencia y degradabilidad:** Liberado al medio ambiente sufre evaporación instantánea, aunque la adsorción en fase gaseosa al suelo o a sedimentos y materia orgánica suspendida en entornos acuáticos puede ocurrir, con posterior biodegradación del producto (vida media de biodegradación del metano: 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 temperatura 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. Fundamentalmente permanece en la atmósfera donde es degradado mediante reacciones químicas.
- 12.3. Potencial de 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.
- 12.4. Movilidad en el suelo:** Su movilidad en el suelo y en el agua es baja, aunque debido a su elevada presión de vapor pueden filtrarse a través del suelo y de la materia orgánica.
- 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:** La sustancia no cumple todos los criterios específicos que se detallan en el Anexo XIII o no permite realizar una comparación directa

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

con todos los criterios del Anexo XIII, pero sin embargo, se señala que la sustancia no presentaría todas estas propiedades y la sustancia no se considera un PBT/vPvB.

12.6. Otros efectos adversos: NP

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación: Dada la naturaleza altamente volátil del producto, y los usos a los que normalmente se destina, no existen residuos de gas natural. Su destino final es la combustión o ser materia prima en la producción de otros compuestos.

Manipulación: NP

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones de la directiva 2008/98/CE relativa a gestión de residuos, u otras disposiciones autonómicas, nacionales o comunitarias en vigor.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU: UN 1972

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: METANO LÍQUIDO REFRIGERADO o GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO

14.3. Clases de peligro para el transporte: 223

14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID: Clase 2.Código de clasificación: 3F.Código de restricción en túneles: B/D.

IATA-DGR: Transporte prohibido a temperaturas ≥ 100 °C.

IMDG: Clase 2.3.

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: NP

IATA-DGR: NP

IMDG: NP

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Etiquetado como gas inflamable. Prohibido el transporte en aeronaves de pasajeros.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

- 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol y del código IBC**
No tiene categoría asignada para código IBC.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

REGLAMENTO (UE) Nº 2015/830.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por Carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IMSBC), Convenio Marpol 73/78.

.

Reglamento Otros peligros

NP

15.2. Evaluación de la seguridad química

NP

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Glosario

MSDS: Material safety data sheet.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral.

TWA: Media Ponderada en el tiempo.

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.

VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.

DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.

PNEC: Concentración prevista sin efecto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media.
CE50: Concentración Efectiva Media.
CI50: Concentración Inhibitoria Media.
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NOAEL: nivel sin efectos adversos observados
NOEL: nivel de efecto nulo
NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado
NOEC: Concentración sin efecto observado
NP: No procede
|| - | : Cambios respecto a la revisión anterior

Bases de datos consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2

NP: No procede

Cambios respecto a la revisión anterior: Sección 2, 3, 7, 9, 14, 15, 16.

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.