

Ficha de datos de seguridad

Gas natural

Sección 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Nombre comercial/ denominación: Gas natural
CAS N.º: 232-343-9

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

Usos específicos: Materia prima uso doméstico industrial.
Carburante para motores de combustión interna.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Firma: Petróleos del Perú - Petroperú S.A.

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia: 0801 14441
Petróleos del Perú - Petroperú S.A. 0801 14441
Av. Ejército 306, Yanahuara
Arequipa, Perú

Sección 2. Identificación de los peligros.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

2.1.1 Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE)1272/2008 (CLP).

Clases de peligros /categorías de peligro	Declaraciones de peligro
Gas extremadamente inflamable.	H220
Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.	H280



2.2 Elementos de la etiqueta.

2.2.1 Etiquetaje de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008.

CLP Símbolo:



Palabra de advertencia:	Peligro
Indicadores de peligro:	H220 - Gas extremadamente inflamable. H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Indicadores prudencia:	P102 - Mantener alejado de los niños . P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P243 - Tomar medidas de precaución para evitar descargas electroestáticas. 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. P410+P403 - Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3 Otros peligros.

Los trabajos en las redes o instalaciones de gas deben ser realizados únicamente por personal especialista familiarizado con los riesgos asociados y las precauciones necesarias.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación:	Resultados de la valoración PBT y MPMB: No hay datos disponibles.
Riesgos para la salud:	Las concentraciones altas de gas desplazarán el oxígeno disponible del aire; la inconsciencia y muerte pueden producirse repentinamente a consecuencia de la falta de oxígeno, asfixia. La exposición a altas concentraciones de gases/vapores puede generar efectos narcóticos o anestésicos que, a su vez, puede alterar el juicio o generar depresión del sistema nervioso central.
Riesgos para la seguridad:	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.



Sección 3. Composición / Información sobre los componentes.

3.1 Sustancias Composición del Gas Natural.

Combinación compleja de hidrocarburos alifáticos saturados con niveles de carbono en el rango C1 a C4, principalmente metano.

Nombre de sustancia	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento N.º 1272/2008 [CLP]
Natural gas	(CAS Nº) 8006-14-2 (EC-No.) 232-343-9	100	Flam. Gas 1, H220

El texto completo de las frases H, mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

Sección 4. Primeros auxilios.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Trasladar a la víctima a un área no contaminada, en dirección contraria al viento desde el foco utilizando un equipo autónomo de respiración. Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Solicitar asistencia médica.

En caso de inhalación:	Trasladar a la víctima a un área no contaminada, utilizando un equipo autónomo de respiración. En caso necesario ayudarlo a respirar. Mantener a la víctima abrigada y en reposo, al aire libre. Solicitar asistencia médica. Practicarle la respiración artificial si ha dejado de respirar.
En caso de contacto con la piel:	No se esperan efectos adversos.
En caso de contacto con los ojos:	No se esperan efectos adversos.
En caso de ingestión:	La ingestión no se considera una vía de exposición al riesgo.
Autoprotección del socorrista:	El socorrista debe utilizar un equipo autónomo de respiración para trasladar a la víctima desde la zona contaminada.



4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

En elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas de la asfixia pueden manifestarse en la pérdida de movilidad y de conocimiento. La víctima puede no ser consciente de la asfixia. En elevadas concentraciones puede causar también depresión del sistema nervioso central y sensibilización cardíaca. Los sensibilizadores cardíacos pueden causar la repentina aparición de una arritmia. En bajas concentraciones puede producir efectos narcóticos. Los síntomas pueden manifestarse en mareo, jaqueca, náuseas y pérdida de coordinación.

4.3 Indicios de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesarios.

Ninguno.

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios.

En caso de incendio, cortar la alimentación de gas.

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción adecuado:	Dióxido de carbono (CO ₂). Producto químico en polvo. ABC-polvo. Agua pulverizada.
Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:	Chorro de agua potente. Espuma.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Peligro de incendio:	Gas extremadamente inflamable.
Peligros específicos:	En espacios confinados, no apagar las llamas antes de detener la fuga de gas, ya que, de lo contrario, pueden formarse mezclas explosivas. Los vapores se pueden extender sobre grandes distancias y por la fuente de ignición se pueden inflamar, retroceso de la llama y explotar. La combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (CO) con peligro de intoxicación.



5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:	Evacuar la zona. Acordonar la zona. Eliminar fuentes de ignición. Equipo especial de protección para el personal de lucha contra incendios. En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. En caso de incendio, enfriar los depósitos con proyección de agua.
---	---

Sección 6. Medidas en caso de dispersión accidental (caso de una fuga de gas no inflamable).

En caso de fuga de gas, cortar la alimentación de gas. Evitar fuentes de ignición.

Procedimiento para comprobar la ausencia de gas:	Limitar una zona de seguridad. Ventilar el espacio suficientemente. Utilizar dispositivos de medida adecuados para comprobar la seguridad de la zona antes de entrar de nuevo en ella.
--	--

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

Consejos para el personal que NO es de emergencia:	Evacuar la zona. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y permanecer del lado donde sopla el viento. A una distancia de seguridad de 50-60m fuera de la nube de gas. Cortar el suministro eléctrico. Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver igualmente la sección 8. No respirar los aerosoles. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. Evitar cargas electrostáticas. No fumar. Utilizar instalaciones, aparatos, instalación de aspiración, equipos, etc. protegido contra explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcas chispas.
--	--



Consejos para el personal de emergencia:

Sólo el personal cualificado, dotado de equipo de protección adecuado, puede intervenir.

Ver igualmente la sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Evite que el producto penetre en el alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Métodos de limpieza:

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.

Dejar evaporarse.

Arrastrar con agua a presión los gases/humos/polvo.

Todos los procesos deben estar supervisados por especialistas o personal autorizado.

6.4 Referencia a otras secciones.

Ver igualmente la sección 8.

Ver igualmente la sección 13.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Manipulación:

El gas natural se transporta en sistemas confinados (canalizaciones, recipientes). Sólo el personal profesional puede proceder a liberaciones de gas necesarias.

¡Precaución! El contenido del recipiente se encuentra bajo presión.

Asegurar una ventilación adecuada.

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Ver igualmente sección 8.

No respirar los aerosoles.

Evítense la acumulación de cargas electrostáticas.

Evitar el contacto con la piel, los ojos, y la ropa.

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.

No fumar.

Utilizar instalaciones, aparatos, instalación de aspiración, equipos, etc.

Protegido contra explosiones.



Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

Mantener el recipiente bien cerrado.

Ver igualmente la sección 10.

Medidas de higiene:

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos y la cara antes de las pausas e inmediatamente después del handling del producto.

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenamiento:

Recipiente a presión.

Mantener el envase cerrado en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.

No fumar.

No almacenar con ningún material enumerado en el apartado 10, ni en las proximidades de dichos materiales.

Almacenar a temperatura inferior a 30°C.

No deje que la temperatura rebase 45°C.

Mantener alejado de la luz directa del sol.

Material de embalaje:

Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original.

7.3 Medidas de seguridad para la protección contra incendio o explosión.

Cuando se manipule o almacene gas natural deben adoptarse medidas de prevención contra explosiones (p.e. controlar la ausencia de gas con dispositivos adecuados, ventilar, prevenir fuentes de ignición, designar zonas protegidas/ zonas de peligro). Éstas deben ser definidas durante la valoración de los riesgos que debe realizarse previamente.

Grupo de explosión: II A

Clase de temperatura: T1

Clase de fuego: C



Sección 8. Controles de exposición/protección individual.

8.1 Parámetros de control.

Límite(s) de exposición:

De acuerdo a los Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, publicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), los valores son:

Ámbito de actuación	Sustancia	Nº CAS	Fuente	Límite de exposición
España y Países comunitarios	Natural gas	8006-14-2	INSHT (ppm)	1000 ppm

Procedimiento de vigilancia recomendado:

Control y medida de la exposición individual.
Medida de concentración en el aire.

Niveles sin efectos derivados (DNEL):

No es aplicable.

PNEC:

No se han presentado evaluaciones de exposición para el medio ambiente y por lo tanto, no se requieren valores de concentración prevista sin efecto.

8.2 Controles de la exposición.

Medios técnicos:

El gas natural se transporta y distribuye por canalizaciones estancas y se dispone para su utilización por equipos adecuados a tal fin.

En caso de una posible liberación de gas, monitorizar la concentración de gas en la zona de trabajo (zona de peligro).

Para controlar la concentración de gas natural, se aconseja el empleo de exposímetros adecuados para la medida de CH₄ y conformes a las normativas en vigor.

Evitar los peligros de la formación de atmósferas explosivas.

Equipos de protección individual:

Las medidas de protección técnicas, organizativas y colectivas tienen prioridad sobre el uso de equipos personales de protección. Si, a pesar de las medidas técnicas y organizativas, subsiste el peligro, utilizar el equipo de protección adecuado.

Protección personal:

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variaran dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con: Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición evitando las explosiones.



Protección respiratoria:	<p>Para trabajos de salvamento y mantenimiento en los depósitos de almacenamiento usar un aparato respiratorio independiente del aire circulante. Umbral olfativo: No hay datos disponibles.</p> <p>Aparato respiratorio autónomo de circuito-abierto de aire comprimido (UNE-EN 137:2007).</p> <p>O₂-deficiencia: llevar un respirador equipado con presión positiva.</p>
Protección de las manos:	<p>Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar, requisitos físicos (protección contra cortes/perforaciones, técnicas, protección térmica) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes.</p> <p>Guantes de protección contra el frío: guantes que aislen del frío (UNE-EN 511) (caucho nitrilo).</p>
Protección ocular:	<p>Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (UNE- EN 166), pantalla facial (UNE- EN 166).</p>
Protección de la piel y del cuerpo:	<p>Llevar un equipamiento de protección apropiado.</p>
Protección peligros térmicos:	<p>Utilice equipamientos especializados.</p> <p>Sistema cerrado.</p> <p>Asegurar una ventilación adecuada.</p>
Controles de la exposición del medio ambiente:	<p>Evite que el producto penetre en el alcantarillado.</p> <p>Cumple con la legislación comunitaria relativa a la protección del medio ambiente.</p> <p>Deberían evitarse las emisiones de gas al ambiente debido a su potencial efecto invernadero.</p>



Sección 9. Propiedades físicas y químicas .

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Gas comprimido.
Color:	Incoloro.
Olor:	Inodoro.
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	No aplicable.
Punto/intervalo de fusión:	-183°C (Metano).
Punto/intervalo de ebullición:	-161°C (Metano).
Punto de inflamabilidad:	-188°C (Metano).
Velocidad de evaporación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	Extremadamente inflamable.
Límite de explosión: (Límite inferior de explosión Límite superior de explosión)	LEL: 4.14. UEL: 17% vol% EN 61779-1.
Presión de vapor:	147 kPa Metano.
Densidad:	0.7- 0.85 kg/m ³ .
Densidad relativa (aire =1):	0.54- 0.66 g/cm ³ .
Solubilidad en agua:	22mg/l en agua a 25°C.
Solubilidad en otros disolventes:	No hay datos disponibles.
Coefficiente reparto n-octano/agua:	No hay datos disponibles.
Temperatura de auto-inflamación:	600°C (Metano).
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.



Sección 10. Estabilidad y reactividad.

10.3 Reactividad.

Reactividad: Gas extremadamente inflamable.
Ver la sección 10.5.

10.4 Estabilidad química.

Estabilidad: Estable en condiciones normales de presión y temperatura.

10.5 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Reacciones peligrosas: Reacciona en forma energética con oxidantes y ácidos fuertes.

10.6 Condiciones que deben evitarse.

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas, superficies calientes.

10.7 Materiales incompatibles.

Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, Halógenos.

10.8 Productos de descomposición peligrosa.

Productos peligrosos de Descomposición: La combustión completa de gas natural produce principalmente dióxido de carbono y agua. Su combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (riesgo de envenenamiento).

Sección 11. Información toxicológica .

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicidad extrema: No es un gas Tóxico.

La respiración de altas concentraciones de vapor puede causar, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de la coordinación. Los asfixiantes desplazan el oxígeno en el aire y pueden causar síntomas de privación de oxígeno (asfixia).

Natural gas (8006-14-2)	
CL50/inhalación/4h/rata	658mg/l/4h



Corrosión o irritación cutáneas:	La irritación de la piel es poco probable.
Lesiones o irritación ocular graves:	Esencialmente, no irrita los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.
Mutagenicidad de células germinativa:	No es considerado como peligro mutagénico.
Carcinogenicidad:	No hay datos disponibles.
Toxicidad para la reproducción:	No hay datos disponibles.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única):	No hay datos disponibles.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida):	No hay datos disponibles.

11.2 Información adicional.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas, Ver la sección 4.2.

Sección 12. Información ecológica .

12.1 Toxicidad.

Efectos eco-toxicológicos: No tóxico.

12.2 Persistencia y degradabilidad.

Persistencia y degradabilidad: Los hidrocarburos considerados no se hidrolizan en el agua.
Los hidrocarburos metano, etano, propano y butano son eliminados fundamentalmente mediante un proceso de fotólisis indirecta.
Sus productos de degradación son dióxido de carbono y agua.

12.3 Potencial de bioacumulación.

Bioacumulación: Bajo.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: No hay datos disponibles.



12.4 Movilidad en el suelo.

Capacidad de movilidad: No aplicable.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

PBT/mPmB: No hay datos disponibles.

12.6 Otros efectos adversos.

Información adicional: Sin datos disponibles.

Sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Debe evitarse la liberación de gas natural a la atmósfera debido a su potencial como gas de efecto invernadero. La posibilidad de reciclar o quemar el gas debe evaluarse caso por caso. Pequeñas cantidades de gas natural pueden ser liberadas a la atmósfera de forma segura (en zonas de protección definidas). Grandes cantidades de gas natural pueden ser quemadas de forma controlada en caso necesario. La liberación intencionada de gas natural en cantidades peligrosas en espacios cerrados no está permitida.

Sección 14. Información relativa al transporte

El transporte del gas natural se realiza a través de gasoductos, y si es necesario también se transporta en cilindros de acero u otro tipo de contenedores.

14.1 Transporte por vía terrestre (ADR/RID/GGVSE).

Descripción de la mercancía:	Gas natural, comprimido, con elevada concentración de metano.
Clase:	2
Código de clasificación:	1F
UN N°:	1971
Panel de advertencia/n° de peligro:	23
Etiqueta de peligro:	2.1
Instrucciones de envasado:	P 200
Riesgos para el medio ambiente:	Ninguno



14.2. Transporte marítimo (IMDG/GGV Sea).

Descripción de la mercancía:	Gas natural, comprimido.
Clase:	2.1
UN N°:	1971
Contaminantes marinos:	No
Etiqueta de peligro:	2.1
EmS (Emergency procedures for ships carrying dangerous goods):	F-D, S-U
Instrucciones de envasado:	P 200
Riesgos para el medio ambiente:	Ninguno

14.3. Transporte por vía aérea (ICAO/IATA).

Descripción de la mercancía:	Gas natural, comprimido.
Clase:	2.1
UN N°:	1971
Contaminantes marinos:	No
Etiqueta de peligro:	2.1
Instrucciones de envasado:	P 200 (permitido sólo en aviones de carga).
Riesgos para el medio ambiente:	Ninguno

Sección 15. Información reglamentaria .

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

Prescripciones europeas:	Reglamento (CE) nº 1272/2008 (UE-SGA) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Reglamento REACH EC 1907/2006 y sus modificaciones: los beneficios de proveedores del régimen de exención establecidos en el anexo V (exenciones de registro al amparo del art 0,2 § 7 B).
--------------------------	---



No es necesario un informe sobre la seguridad química.

Directiva ATEX 94/9/CE.

Equipos a presión 97/23/CE Directiva de 29 de mayo de 1997.

Prescripciones
nacionales (España):

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No aplicable (no se ha realizado evaluación)

Sección 16. Información adicional .

16.1 Texto completo de las frases H y EUH:

Flam. Gas 1:	Gases inflamables, categoría 1.
Compressed gas:	Gases bajo presión, Gas comprimido
H220:	Gas extremadamente inflamable
H280:	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha:	European Chemicals Bureau (http://esis.jrc.ec.europa.es) Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, publicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).



Abreviaturas y acrónimos.

AND:	Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por vías de Navegación interior.
ADR:	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CLP:	Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/CE.
IATA:	International Air Transport Association.
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code.
LEL:	Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit.
UEL:	Upper Explosive Limit/Upper Explosion Limit.
REACH:	Registration, Evaluation, authorization and Restriction of Chemicals.
CSR:	El informe sobre la seguridad química.
DNEL:	Nivel sin efecto derivado.
LD50:	Dosis letal media.
N.O.S.:	No especificadas en otra categoría.
PNEC:	Concentración prevista sin efecto.
STEL:	Valor límite de exposición a corto plazo.
TLV:	Límites umbrales.
TWA:	Media de tiempo de carga.
PBT:	Persistente, bioacumulable y tóxica.
mPmB:	Muy persistentes y muy bioacumulables.

Esta ficha de seguridad ha sido elaborada a título informativo y a los únicos fines de describir el producto en relación con la seguridad, la salud y el medio ambiente. La actual ficha de seguridad ha sido elaborada para los usos indicados en el apartado 1.2 y con la información existente hasta el momento. Cualquier información adicional detectada por cualquiera de los agentes en la cadena de suministro, sobre:

- Muy persistente e muy bioacumulable Usos no recogidos.
- Información nueva sobre propiedades peligrosas, independientemente de los usos de que se trate.
- Cualquier información que pueda poner en tela de juicio la idoneidad de las medidas de gestión de riesgos identificadas en las FDS.

Deberá ser transmitida hacia el elaborador de la ficha de seguridad para su corrección La enumeración de textos legislativos y normativos no puede considerarse exhaustiva.
