

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

El formato de esta hoja de seguridad cumple con la NCh 2245 Of.03

### GAS NATURAL COMPRIMIDO GNC

---

#### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

---

Nombre del producto	<b>GAS NATURAL COMPRIMIDO GNC</b>
Proveedor	Compañía a de Petróleos de Chile Copec S.A. Agustinas 1382 Santiago - Chile.
Fono de emergencia	800.200.220
Fax	56 (02) 699 3794

---

#### SECCION 2: COMPOSICIÓN / INGREDIENTES

---

Nombre Químico (IUPAC)	Mezcla de Hidrocarburos: Metano, etano, propano, butano, dióxido de carbono, nitrógeno.
Fórmula química	CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> .
Sinónimos	No tiene.
Familia química	
N° CAS	Gas Natural: 8006-14-2. Metano 74828, Etano 74840, Propano 74986, Butano 106978, Dióxido de Carbono 124389, Nitrógeno 7727379
N° NU	1971

---

#### SECCION 3: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

---

Marca en etiqueta	<b>Clase 2; Gas Inflamable.</b>
Identificación de riesgo	<b>Salud: 0 Inflamabilidad: 4 Reactividad: 0</b>
PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS:	
Efectos de una sobreexposición aguda	Puede haber irritación a la piel. Efectos adicionales pueden incluir náuseas, dolores de cabeza, mareos y congestión respiratoria.
Inhalación	Asfixia por desplazamiento de oxígeno Desplazamiento del oxígeno a menos de 15% descoordinación muscular, fatiga, dificultad de respirar, náusea, v mito, muerte.
Contacto con la piel	Causa irritación, si el contacto se mantiene. Puede congelar.
Contacto con los ojos	Causa irritación y hasta daños oculares si la exposición es larga.
Ingestión	Causa náuseas, mareos y convulsiones
Efectos de una sobreexposición crónica	Trastornos respiratorios, cutáneos, depresión del sistema nervioso central.
Condiciones médicas que se verán agravadas con la	Las personas con afecciones respiratorias crónicas no deben exponerse al producto

exposición al producto

PELIGROS PARA EL MEDIO  
AMBIENTE

No aplicable, más liviano que el aire.

PELIGROS ESPECIALES  
DEL PRODUCTO

El mayor peligro de este producto lo constituye su inflamabilidad.  
Los vapores forman mezclas explosivas con el aire.

---

#### SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

En caso de contacto accidental con el producto, proceda de acuerdo con:

Inhalación	Traslade al afectado al aire fresco y ayude a la respiración, si es necesario
Contacto con la piel	Si se pega a la ropa por congelamiento, no desprenderla, atención médica
Contacto con los ojos	Lave los ojos con abundante agua corriente durante 15 minutos. Incluso debajo de los párpados. Solicite asistencia de un médico.
Ingestión	No induzca el v mito. Solicite asistencia médica.
Notas para el médico tratante	No aplica.

---

#### SECCION 5: MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

---

Agentes de extinción	Polvo químico seco, dióxido de carbono, Evite usar agua directa. Se puede usando neblina de alta o baja presión, para fuegos pequeños
Procedimientos especiales para combatir el fuego	Extinguir el fuego solo si es posible detener la fuga sin exponerse a un riesgo de quemadura o explosión, la aplicación del PQS debe ser en sentido del escape del gas y dentro de los 60 segundos iniciales del fuego, sino aplicar agua en chorro directo de la mayor distancia posible si los cilindros están expuestos al fuego (un enfriamiento violento puede causar ruptura de los cilindros de gas), pasar a neblina en etapa fuego bajo control y aplicar PQS para extinción final
Equipos de protección personal para atacar el fuego	Use equipo de protección respiratoria, guantes de cuero y lentes de seguridad en fuegos pequeños. Para fuegos mayores, utilice traje de bomberos, equipo de respiración autónomo de presión positiva. Idealmente aluminizados para resistir altas temperaturas.

---

#### SECCION 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

---

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material	Elimine toda fuente de ignición y evite, si ello es posible, fugas adicionales del material. Evite el ingreso a alcantarillas y espacios confinados. Aleje a los curiosos y no permita fumar.
Equipo de protección personal para atacar la emergencia	Use equipo de protección respiratoria autónoma depresión positiva (SCBA) o mascara Full FACE con filtros para vapores orgánicos, ropa de protección química, botas de goma y guantes de nitrilo o PVC. Aísle el área, mínimo 100 mts.
Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente	Evite el ingreso a alcantarillas y espacios confinados.
Métodos de limpieza	No aplicable.
Vigencia: Diciembre 2013	

Método de eliminación de desechos      No aplicable, gas más liviano que el aire.

---

## SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

Recomendaciones técnicas	Los equipos eléctricos de trasvasije y áreas de trabajo deben contar con aprobación para las características de los combustibles Clase I División 1 (NFPA 70 y 52) en un radio de 3 metros
Precauciones a tomar	La ropa debe ser de fibra natural (algodón, lana) la fibra sintética genera electricidad estática En caso de contaminación de la ropa con efecto de congelamiento, no desprenderla si se pega a la piel.
Recomendaciones específicas sobre manipulación segura	No manipular ni almacenar cerca de llamas abiertas, calor, chispas, usar herramientas antichispas
Condiciones de almacenamiento	Almacenamiento solo en recintos ventilados, segregado de todo otro material y de acceso restringido.
Embalajes recomendados y no adecuados	Los contenedores deben ser solo en cilindros certificados y aprobados por la autoridad competente.

---

## SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN AMBIENTAL

---

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	Almacenar en recintos abiertos o con ventilación. Usar contenedores de alta presión aprobados para uso en vehículos
Parámetros para control	Límites permisibles para gas natural: No tóxico, solo asfixiante por desplazamiento del oxígeno del aire.
Protección respiratoria	No recomendable, por el alto riesgo de ingresar a ambientes altamente inflamables o explosivos. En caso de que la exposición será en un lugar abierto, use mascara Full FACE con filtro para valores orgánicos.
Guantes de protección	En protección adicional contra golpes o riesgo de congelamiento en escapes de gas.
Protección de la vista	Lentes de seguridad, antiparras o protección facial (Full-Face) filtros VO
Otros equipos de protección	Evitar usar ropa sintética.
Ventilación	Necesaria solo en recintos cerrados.

---

## SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

Estado físico	Gaseoso.
Apariencia y olor	Gas incoloro, Olorizado con mercaptano para su detección.
Concentración	No aplicable.
PH	No aplicable.
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación	Aproximadamente -188 °C (methano).
Temperatura de autoignición	537 °C.
Propiedades explosivas	Límite inferior de explosividad = 5,3 %

Vigencia: Diciembre 2013

Peligros de fuego o explosión	Límite superior de explosividad = 14 % Los vapores pueden desplazarse a fuentes de ignición y encenderse con retroceso de llama. Las mezclas vapores-aire, son explosivas sobre el punto de inflamación
Presión de vapor (mm hg)	>1000.
Densidad de vapor	0,554 referido al metano (aire =1).
Densidad a 20 °C	N.A.
Gravedad específica	N.A.
Punto de fusión	N.A.
Punto de ebullición	-164 °C.
Solubilidad en el agua y otros solventes	N.A.

---

#### **SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

Estabilidad	Estable
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas, chispas y fuego. El sobrecalentamiento de los envases puede generar su ruptura violenta debido a la presión generada. No exponer a sustancias altamente oxidante
Incompatibilidad	Materiales oxidantes fuertes.
Productos peligrosos de la descomposición	No se descompone.
Productos peligrosos de la combustión	Se generan monóxido y dióxido de carbono. Posibles cantidades de dióxido de sulfuro y óxidos nitrosos
Polimerización peligrosa	No ocurre.

---

#### **SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

---

Toxicidad aguda	No es tóxico, solo actúa por desplazamiento del oxígeno del aire.
Toxicidad crónica o de largo plazo	No hay información disponible.
Efectos locales	No hay información disponible.
Sensibilización	No hay información disponible.

---

#### **SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

Inestabilidad	Estable.
Persistencia/Degradabilidad	En fugas de gas estos son inflamables pero no es un producto dañino al medio ambiente.
Bio-acumulación	No hay información disponible.
Efectos sobre el ambiente	No contaminante.

---

#### **SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL**

---

Método de eliminación del producto en los residuos	Quemar en forma controlada para evitar ambientes inflamables.
Eliminación de envases/embalajes contaminados	Antes de efectuar cortes "en caliente" de envases, neutralizar restos de combustible para evitar explosiones.

---

#### SECCION 14: INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

---

N Ch 2190, marcas	<b>Clase 2.1, Gas Inflamable - División 1</b>
Nº NU	<b>1971</b>
Guía de respuesta a emergencia	<b>N 115</b>

---

#### SECCION 15: NORMAS APLICABLES

---

Normas internacionales aplicables	<b>IMO / UN: Clase 2.1 / 1971</b>
Normas nacionales aplicables	<b>NCh 382; NCh 2190; NCh 2120/03; D.S. 298; D.S. 594; D.S. 90; D.S. 379/85</b>
Marca en etiqueta	<b>Gas Inflamable/Clase 2/División 1.</b>

---

#### SECCION 16: OTRA INFORMACIÓN

---

No hay.

La información consignada en esta Hoja de Datos de seguridad fue obtenida de fuentes confiables. Sin embargo, se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este documento son de profesionales capacitados de Compañía de Petróleos de Chile Copec S.A. La información que se entrega es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Compañía de Petróleos de Chile Copec S.A. no asume responsabilidad alguna por este concepto. El usuario está obligado a establecer las condiciones de uso seguro del producto.

**Departamento de Medioambiente, Prevención y Seguridad.**