

VERSIÓN:  
2

CÓDIGO:  
HDS-017

FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017

PÁGINA  
1 de 7

**Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Nombre del producto : Mezcla de Gas Natural

**Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Marca de etiqueta : Clase 2.1  
Clasificación de riesgos del producto químico : Gas extremadamente inflamable, rombo rojo.



RIESGO	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	Especial
COLOR	Azul	Rojo	Amarillo	Blanco
NÚMERO	1	4	0	No tiene

Escala \*según Nch1411/4 (NFPA 704):

4: extremo                      2: moderado                      0: menor  
3: alto                              1: leve

- a) Peligro para la salud de las personas :El peligro primordial relacionado con escapes de este gas es asfixia por desplazamiento de oxígeno.
- Exposición a bajas concentraciones : Narcosis, vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.
  - Contacto con la piel : No existe riesgo.
  - Contacto con los ojos : No existe riesgo.
  - Ingestión : No aplica.
  - Exposición a altas concentraciones :Asfixia por desplazamiento del oxígeno; se manifiestan síntomas como pérdida del conocimiento y de la movilidad.
- b) Peligros para el medio ambiente : No se espera ningún efecto sobre el medio ambiente. Su combustión tiene muy bajas emisiones contaminantes.



HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

**GAS NATURAL**VERSIÓN:  
2CÓDIGO:  
HDS-017FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017PÁGINA  
2 de 7**Sección 3: COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Nombre químico	: Gas Natural, Metano
Sinónimos	: no aplica.
Familia química	: Hidrocarburos alifáticos
Fórmula química	: mezcla, principalmente CH <sub>4</sub>
Nº NU	: 1971
Nº CAS	: 74-82-8 (metano)

**Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS****\*En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:**

<b>Inhalación</b>	: Disponer de atención médica inmediata en todos los casos de sobre exposición. Trasladar a la víctima a un área no contaminada para inhale aire fresco, mantenerla caliente y en reposo. Si la víctima no respira, administrarle oxígeno suplementario o respiración artificial.
<b>Contacto con la piel</b>	: No aplica.
<b>Contacto con los ojos</b>	: No aplica.
<b>Ingestión</b>	: No aplica.

**Sección 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO**

<b>Riesgo general</b>	: Gas altamente inflamable que puede formar una gran variedad de mezclas explosivas fácilmente con el aire. En caso de incendio, puede producir gases tóxicos incluyendo monóxido de carbono y dióxido de carbono.
<b>Agentes de extinción</b>	: Rocío de agua, polvo químico seco y dióxido de carbono.
<b>Procedimientos para combatir el fuego</b>	: Si no hay riesgo, se debe detener la fuga cerrando la válvula. Si el incendio se extingue antes de que la fuga sea sellada, el gas puede encenderse explosivamente si aviso y causar daño extensivo, heridas o muerte. En este caso, aumentar la ventilación (en áreas cerradas) para prevenir la formación de mezclas inflamables o explosivas. Se debe eliminar toda fuente de ignición.
<b>Sensibilidad de explosión por impacto Mecánico</b>	: No aplica.
<b>Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica</b>	: Una descarga eléctrica puede causar que este producto se encienda explosivamente, en caso de escape.
<b>Equipos de protección personal para el combate del fuego</b>	: Aparato de respiración autónomo y protección personal completa a prueba de fuego (equipo para línea de fuego).



HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

**GAS NATURAL**

VERSIÓN:  
2

CÓDIGO:  
HDS-017

FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017

PÁGINA  
3 de 7

**Sección 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

**Medidas de emergencia si hay fuga accidental** : Despejar el área afectada y considerar la evacuación hacia un lugar contrario a la dirección del viento de por lo menos 800 metros PARA ALTA PRESIÓN, DE 10 BAR HACIA ARRIBA; 30 metros PARA PRESIONES ENTRE 4 Y 10 BAR y, DE 80 metros PARA MEDIA PRESION HACIA ABAJO.

**Nota:** Cada caso se analizará en particular, teniendo como referencia la ANSI 31.8B S Proteger a las personas y actuar con personal entrenado. Monitorear el nivel de oxígeno presente en el área con el fin de detectar posibles mezclas explosivas, teniendo en cuenta que la concentración de gas natural presente no debe ser superior al 5% y el contenido de oxígeno debe estar por encima de 19,5%.

**Protección respiratoria para la emergencia** : Equipo de respiración autónomo.  
**Vestuario protector para la emergencia** : Usar guantes industriales libres de aceite y grasa, gafas de seguridad, zapatos con punta de acero, ropa de algodón para prevenir la acumulación de cargas electrostáticas.

**Precauciones a tomar para evitar daños al Ambiente** : No es tóxico para el medio ambiente.

**Métodos de limpieza** : Se evapora con facilidad.

**Método de eliminación de desechos** : No aplica.

**Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros**

**Antes del uso** : Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente.

**Durante su uso** : No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula anti retorno en la línea de descarga para prevenir un contra flujo peligroso del sistema. Usar un regulador para reducir la presión.

**Precauciones que deben tomarse durante el manejo de GN en redes:**  
Todo sistema donde se maneje gas natural, debe construirse y mantenerse de acuerdo a especificaciones que aseguren la integridad mecánica y protección de daños físicos. En caso de fugas en un lugar confinado, el riesgo de incendio o explosión es muy alto.

**Precauciones en el manejo:**  
Evite respirar altas concentraciones de gas natural. Procure la máxima ventilación para mantener las concentraciones de exposición por debajo de los límites recomendados.

VERSIÓN:  
2

CÓDIGO:  
HDS-017

FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017

PÁGINA  
4 de 7

### **Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Medidas para reducir la posibilidad de exposición:</b>	Ventilación local, o mecánica a prueba de explosión. Utilizar sistemas de detección de gases.
<b>Parámetros de control</b>	: Porcentaje de O <sub>2</sub> <19,5%, en caso de escape.
<b>Límite permisible ponderado (LPP)</b>	: No aplica.
<b>Límite permisible temporal (LPT)</b>	: No aplica.
<b>Límite permisible absoluto (LPA)</b>	: No aplica.
<b>Protección respiratoria</b>	: Equipo de respiración autónoma o aire comprimido para emergencias (confinados).
<b>Guantes de protección</b>	: Guantes de cuero libres de aceites y grasas.
<b>Protección a la vista</b>	: Gafas de seguridad.
<b>Otras medidas de protección</b>	: Zapatos de seguridad, ropa adecuada sin fibra sintética.
<b>Ventilación</b>	: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

### **Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS / QUÍMICAS**

<b>Estado físico</b>	: Gaseoso.
<b>Apariencia y olor</b>	: Inodoro e incoloro.
<b>Ph</b>	: No aplica.
<b>Punto de inflamación</b>	: -188, 0 °C
<b>Temperatura de ebullición a 1 atm</b>	: -161,49 °C (CH <sub>4</sub> ).
<b>Temperatura de fusión a 1 atm</b>	: -182.48 °C (CH <sub>4</sub> ).
<b>Temperatura de auto ignición</b>	:580 °C.
<b>Limite inferior de explosividad (LEL)</b>	: 5 %.
<b>Límite superior de explosividad (UEL)</b>	: 15 %.
<b>Presión de vapor a 20°C</b>	: No aplica (CH <sub>4</sub> ).
<b>Densidad a 15°C y 1 atm</b>	: 0,671 kg/m <sup>3</sup> (CH <sub>4</sub> ).

VERSIÓN:  
2

CÓDIGO:  
HDS-017

FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017

PÁGINA  
5 de 7

### **Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad</b>	: Estable.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	: Contacto con los materiales incompatibles y exposición al calor, chispas y otras fuentes de ignición.
<b>Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)</b>	: Reacciona violentamente con materiales oxidantes.
<b>Productos peligrosos de la descomposición</b>	: No tiene.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: No ocurre.

### **Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

El gas natural es un asfixiante simple. Los efectos en humanos son los siguientes:

<b>12-16% Oxígeno</b>	: Aumenta el ritmo de la respiración y el pulso. Disturbios leves en la coordinación muscular.
<b>10-14% Oxígeno</b>	: Trastorno emocional, fatiga, respiración interrumpida.
<b>6-10% Oxígeno</b>	: Náusea y vómito, colapso y pérdida de la conciencia.
<b>Por debajo del 6%</b>	: Movimientos convulsivos, posible colapso respiratorio y muerte.
<b>Capacidad irritante del material</b>	: Producto no irritante.
<b>Sensibilidad a materiales</b>	: El producto no causa sensibilidad en humanos.
<b>Efectos al sistema reproductivo</b>	: No se ha descrito ningún efecto para el GN.

### **Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se espera ningún efecto ecológico. El gas natural no contiene ningún químico Clase I o Clase II que reduzca el ozono. No se anticipa ningún efecto en la vida de las plantas.  
El gas natural es un combustible muy limpio comparado con los combustibles tradicionales, lo que facilita el cumplimiento de exigentes normas ambientales. Una de las grandes ventajas del gas natural respecto a otros combustibles es la baja emisión de contaminantes en su combustión.



HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:  
**GAS NATURAL**

VERSIÓN:  
2

CÓDIGO:  
HDS-017

FECHA DE VIGENCIA:  
17.02.2017

PÁGINA  
6 de 7

**Sección 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL**

En el caso de gas envasado en cilindros, regresarlos vacíos al proveedor para que éste se encargue de su disposición final.

**Sección 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

Nch 2190, marcas aplicables: Clase 2.1, Gas inflamable, rombo rojo.  
Nch 1411/4 (NFPA704):

RIESGO	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	Especiales
COLOR	Azul	Rojo	Amarillo	Blanco
NÚMERO	1	4	0	No tiene

Escala:

4: extremo

2: moderado

0: menor

3: alto

1: leve

OX : Oxidante

N° UN: 1971

**Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Está regulado como una sustancia peligrosa según:

NCh 382.Of.89: "Terminología y Clasificación General" de materiales peligrosos.

D.S. 298 "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"

NCh 2190 Of.93 "Sustancias Peligrosas-Marcas para información de Riesgos"

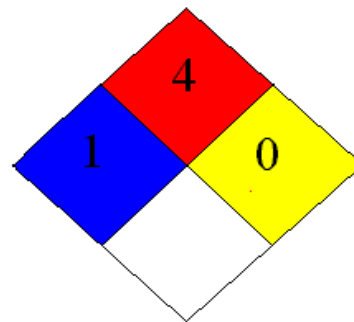
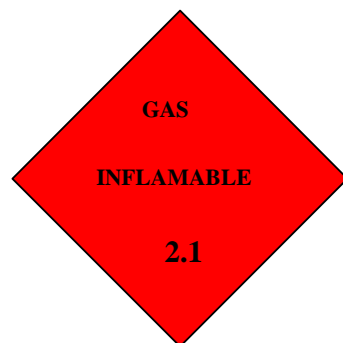
<b>VERSIÓN:</b> 2	<b>CÓDIGO:</b> HDS-017	<b>FECHA DE VIGENCIA:</b> 17.02.2017	<b>PÁGINA</b> 7 de 7
----------------------	---------------------------	---	-------------------------

**Sección 16: OTRAS INFORMACIONES**

**1) Sistema de identificación de riesgos de materiales peligrosos, para gas natural:**

Nch 2190of 83, Ministerio de transporte y telecomunicaciones.

Nch 1411/4 (NFPA 704)



**Código de colores**

Azul: salud  
Rojo: inflamabilidad  
Amarillo: reactividad  
Blanco: especiales

**Riesgos**

0: Riesgo mínimo  
1: Riesgo ligero  
2: Riesgo moderado  
3: Riesgo alto  
4: Riesgo severo

**\*Opción de Teléfono de emergencia:**

(2)-2473600 = C.I.T.U.C (Centro de información Toxicológica de la Universidad Católica).

**\*Sección 3 y 11:**

SNC = Sistema Nervioso Central.

Tóxico sistémico = Compuesto químico que se distribuye por el cuerpo independiente de su vía de entrada (digestiva, dérmica y respiratoria), y que puede contribuir a efectos adversos en distintos órganos (efecto sistémico),

**CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO**

<b>Versión N°</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>
1	Mayo 2014	Versión Inicial
1	Mayo 2015	Revisada. No se generan cambios.
2	Febrero 2017	Actualización de formato, según Norma Chilena 2245 Of.2015