

HOJA DATOS DE SEGURIDAD

NCh 2245 (2015)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	: Gas licuado de petróleo
Código interno	:
Usos recomendados	: Generación de energía.
Restricciones de uso	: Cualquier otro diferente a la generación de energía.
<i>Nombre del Proveedor</i>	: Abastible S.A.
Dirección	: Apoquindo 5550, Las Condes
Número de Teléfono	: (56-2) 2693 9111
E-mail	: serviciocliente@abastible.cl
Teléfono de emergencia en Chile	: 6002009000
Teléfono Información Toxicológica en Chile	: CITUC (56-2) 2676 7000

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382 : Gas inflamable

Distintivo según NCh 2190 :



Clasificación según S.G.A.	Clase de Peligro	Categoría de Peligro
- Peligro físico	: Gases inflamables	1
- Peligro a la salud	: No aplica	No aplica
- Peligro ambiental	: No aplica	No aplica

Elementos del Etiquetado del S.G.A., incluidos los consejos de prudencia:

- Pictograma :



- Palabra de advertencia : Peligro

- Indicación(es) de peligro : H220 Gas extremadamente inflamable.

- Declaración(es) de prudencia : P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P377 Fuga de gas inflamable: no apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.

P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.

Señal de seguridad según NCh 1411/4 :



Clasificación específica : No aplica.

Distintivo específico : No aplica.

Descripción de peligros : Provoca asfixia al desplazar el oxígeno en un espacio cerrado. La exposición a concentraciones bajas es poco nociva, mientras que en concentraciones altas puede causar inconsciencia y muerte.

El contacto con el gas licuado (en fase líquida) puede causar quemaduras criogénicas. Puede deprimir el sistema nervioso central en caso de inhalación prolongada.

Descripción de peligros específicos : Extremadamente inflamable.

El gas es inflamable en espacios abiertos, y es explosivo en espacios confinados.

Otros peligros :

Peligro de BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion); explosión de vapores en caso de calentamiento del recipiente que lo contiene.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	Propano	Butano
Nombre común o genérico	Propano comercial	Butano comercial
Rango de concentración	96 – 97 %	96 – 97 %
Nº CAS	74-98-6	106-97-8

4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación : Trasladar al aire libre. Despejar vías aéreas y soltar la ropa. Si no respira, dar respiración artificial. Si respira con dificultad, proveer oxígeno (sólo personal capacitado). Mantener en reposo. Traslade a un centro de atención médica si los síntomas persisten.

Contacto con la piel : **Quemaduras criogénicas:**

Aflojar con cuidado las prendas de vestir. Los sectores de la piel que han sido afectados por las temperaturas extremas bajas, se deben mojar con agua abundante.

Notas:

- (1) Nunca utilizar agua caliente o cualquier otra forma de calor directo, ya que temperaturas superiores a 42 °C causarán quemaduras adicionales.
- (2) Considerar que las vestimentas podrían quedar adheridas a la piel, en este caso no se deben tirar para sacarlas, puesto que agravará las heridas por frío.

Contacto con los ojos	: Si el ojo estuvo expuesto a las temperaturas bajas del gas, entonces lavar con agua tibia durante algunos minutos, incluso bajo los párpados. Traslade a centro de atención médica en forma inmediata.
Ingestión	: No aplica, no es una ruta normal de exposición.
Efectos agudos previstos	: Asfixia
Efectos retardados previstos	: Quemaduras por frío.
Síntomas / efectos más importantes	: Inhalación en lugares confinados: Dolor de cabeza, dificultad para respirar, letargo, mareo, somnolencia, ruidos en los oídos, pérdida de consciencia, náusea, vómito y depresión de los sentidos. En casos extremos puede ser fatal. Contacto con el gas licuado (en fase líquida): Las quemaduras no son manifiestas de inmediato por dolor, pero una vez que la piel empieza a descongelarse, la persona afectada experimentará mucho dolor. La piel se torna amarillenta.
Protección de quienes brindan auxilios	: Guantes quirúrgico estéril.
Otros	: En caso de exposición del cuerpo a temperatura baja, la temperatura corporal desciende, entonces es necesario calentar al accidentado, considere sumergirlo en un baño de agua a una temperatura comprendida entre 40 y 42 °C, y mantenerla como mínimo a 40 °C para que el calentamiento se efectúe lo más rápidamente posible. Esta operación se debe efectuar bajo control médico, mientras el médico no esté, lleve al accidentado a una habitación que tenga una temperatura de 22 °C y tapanlo con mantas contra quemaduras. Disponer el traslado del paciente a un centro hospitalario más cercano.
Notas especiales al médico tratante	: Tratar de acuerdo a los síntomas.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Agua, polvo químico seco ABC (90% monofosfato de amonio).
Agentes de extinción inapropiados	: Espuma
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	: Monóxido y dióxido de carbono.
Peligros específicos asociados	: Extremadamente inflamable. Los cilindros o estanques sometidos a temperaturas altas pueden explotar (riesgo de esquirlas y fuego); también es posible que las válvulas cedan, el producto salga liberado y se forme una bola de fuego. Riesgo de BLEVE. Nota: controlar el gas encendido presenta un menor riesgo comparado con el control de un escape, ya que en este caso existe un alto riesgo de explosión.
Métodos específicos de extinción	: Medidas generales: Los vehículos que acudan a la emergencia se deben ubicar a una distancia mínima de 50 metros respecto al lugar de la emergencia, en sentido contrario al viento y estar libre de obstáculos. Aislar la zona acordonando el área, considere una distancia mínima de 400 metros, la cual se puede incrementar dependiendo de los niveles de explosividad monitoreados. Mantener señalizado y con acceso controlado por los carabineros. Nota: en las fugas de gas con fuego se debe cortar el flujo de gas.

Tuberías:

Si la fuga se produce en una tubería, entonces mientras no se corte el flujo de gas, hay que mantener con neblina de agua, protegido el entorno de los efectos del incendio. Si no corre riesgos, mueva los materiales y elementos que puedan verse afectados. Cuando esté controlado el riesgo de propagación se debe dejar que el gas se quem libremente hasta que se corte el flujo de gas. Las superficies expuestas se pueden enfriar con agua cada cierto tiempo teniendo la precaución de no apagar la llama.

Cilindros de gas:

Si la zona afectada se encuentra después del regulador de presión o una llave de paso (no en el cilindro), la situación de fuego se controla sacando el regulador o cerrando el paso de gas que exista entre el cilindro y el lugar de escape. En la medida que sea seguro trate de sacar el regulador (puede estar dañado). De esta manera, simultáneamente se controla el fuego y la fuga de gas.

Si la válvula es la involucrada en el fuego, entonces hay que dejar que el fuego consuma el gas. Proteger el entorno con neblina de agua, también enfriar el cilindro (desde abajo hacia arriba). Los cilindros pequeños (≤ 15 kilos) que tengan fugas menores, sacarlos a un lugar incombustible, para que se quem el contenido.

Estanques de gran capacidad:

El fuego se debe combatir desde la mayor distancia posible usando pitones monitores. Enfriar los tanques inundándolos con cantidades grandes de agua hasta mucho después de que se haya extinguido el incendio.

No hay que lanzar agua a la zona del escape o a los dispositivos de seguridad debido a una posible formación de hielo.

Si no hay agua disponible para refrescar o para la protección de los recipientes expuestos, evacúe el área.

Abandone inmediatamente la zona del incendio si se escuchan ruidos ascendentes que surgen de los dispositivos de seguridad de ventilación o se observa alguna decoloración en el estanque.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos de : Uniforme normado completo y un equipo de respiración autocontenido (ERA/SCBA).

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**Precauciones personales**

: Si el gas está saliendo del recipiente, evite el contacto con la piel y con los ojos; también evite tocar el envase o sus componentes si no está usando guantes de cuero u otro que sirva para protección contra el frío.

Elimine de usted toda electricidad estática.

Solo entre al lugar de la fuga una vez que haya monitoreado los niveles de oxígeno y que éstos se encuentren en niveles seguros (sobre 21%), en caso contrario, ingresará el personal de emergencia y/o bomberos usando un equipo ERA/SCBA para contener la situación.

También monitoree la concentración de gas inflamable y oxígeno para prevenir atmósferas inflamables / explosivas. Estos valores tienen que estar por debajo del 10 % del límite inferior de inflamación / explosión – LEL – (LEL = 1,9 %)

Equipo de protección

: Antiparras; guantes de cabritilla o de cuero, zapatos de seguridad. Usar ropa de algodón. En presencia de fugas, solo el personal de emergencia utilizará un ERA/SCBA.

Procedimientos de emergencia	<p>: Aísle el lugar y evacúe al personal del área hacia un sector previamente establecido. Eliminar toda fuente de ignición y materiales fáciles de combustionar o inflamar o que sean incompatibles. El corte de electricidad debe hacerse desde el automático general ubicado en el tablero eléctrico (fuera de la zona en que exista presencia de gas en el ambiente), para evitar que un arco eléctrico pueda generar una explosión.</p> <p>Si el escape se produce en un cilindro de gas licuado (5 kg, 11 kg o 15 kg) que está en posición horizontal, se recomienda devolverlo a su posición vertical. El GLP se encuentra al interior en estado líquido. El volumen del escape será menor si desde la válvula sale gas y no líquido. Si es seguro traslade el recipiente a un lugar ventilado.</p> <p>Para los formatos VM y para otros iguales o superiores a 45 kg si no puede controlar el escape a través del cierre de una válvula, tal vez sí pueda reducir la cantidad de gas que escapa al ambiente, por ejemplo, colocar un paño mojado sobre el lugar de la fuga con la finalidad de generar un tapón de hielo, luego de esto evite aplicar agua en el lugar. Si es seguro traslade el recipiente a un lugar ventilado. Mientras menor sea la cantidad de gas que escapa al medio ambiente, menor será el riesgo.</p> <p>Notas:</p> <p>(1) Las herramientas y equipos a utilizar deben ser antichispas y antiexplosivos. (2) En lugares confinados donde ocurra una fuga de gas puede ser necesario introducir un gas inerte para minimizar el riesgo de atmósferas inflamables / explosivas.</p>
Precauciones medioambientales	: No se requieren, ya que esta sustancia se evapora.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:	: El agua pulverizada es efectiva para bajar las concentraciones de gas licuado y arrastra los vapores a un lugar seguro. Se debe evitar que la nube de vapor traspase la cortina de agua, manteniéndola atrás y abajo (se protege al trabajador del calor radiante en caso que la nube de gas se encienda).
<i>Métodos y materiales de limpieza:</i>	
Recuperación	: No aplica.
Neutralización	: No aplica.
Disposición final	: No aplica.
Medidas adicionales de prevención de desastres	<p>: Se deben eliminar las fuentes de ignición que están en el entorno, suprimir los trabajos en caliente. Alejar a personas que se encuentren en un radio de 800 metros.</p> <p>No se deben usar equipos electrónicos, fotográficos, de comunicación y/o celulares en la zona de la fuga y con riesgo de explosión (deben estar apagados). La información que se obtiene de los eventos se debe comunicar verbalmente al personal que responde a la emergencia.</p> <p>Hay que tener cuidado con áreas bajo nivel donde se puede acumular GLP, tales como alcantarillas, canales, sótanos, etc. En caso de inspeccionar estas zonas se debe tener la precaución de utilizar prendas de vestir que no generen electricidad estática y ventilar la zona. Se recomienda el uso de un detector de gas y solicitar la ayuda de un organismo externo y preparado.</p>

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la seguridad : Proteja los envases de daño físico. Sólo use dispositivos y válvulas certificadas por la autoridad. No manipular sin autorización. No intente rellenar o perforar un cilindro de gas, contactar al proveedor.

Medidas operacionales y técnicas : Nunca manipule indebidamente los dispositivos de seguridad en las válvulas y cilindros.

Antes de usar: Mueva los cilindros con un carro de mano apropiado. No arrastre, ruede o deslice los cilindros. No permita que el cilindro se caiga, o que tropiecen los unos con los otros. Verifique que el sello y el anillo de goma de la válvula estén intactos; no retire el sello con elementos metálicos; asegúrese que el regulador este bien conectado y que no haya olor a gas; mantener en posición vertical, en un lugar ventilado y nunca en subterráneos o sótanos; en caso de accidente no manipular ni intervenir el cilindro.

Durante el uso: no caliente el cilindro de ninguna manera para aumentar el grado de descarga del gas en el cilindro. No use aceite o grasa en los reguladores o la válvula. No coloque fósforos en el vástago de la válvula.

Después del uso: cierre la válvula principal del cilindro. Las válvulas deben cerrarse firmemente. .

Otras precauciones : Evite dañar las válvulas. Prevenga de electricidad electrostática. Mantener en buen estado el sistema de válvulas. Hacer mantenimiento periódicamente. Use trampas o válvulas de seguridad en la línea de descarga para prevenir reflujo peligroso.

Prevención del contacto : Evite todo contacto físico con el gas. No coma o beba mientras manipula el gas.

Almacenamiento:

Condiciones para la seguridad : Área bien ventilada, lejos de fuentes de ignición o calor. No exceder los 42 °C en el almacenamiento. Segregar de sustancias incompatibles.

Medidas técnicas : Almacene los envases lejos de áreas de alto tránsito y salidas de emergencia. Ponga señales de “no fumar o llamas abiertas” en las áreas de almacenaje. Considere la instalación de un sistema de detección de fugas con alarma para la bodega.

Los cilindros deben ser guardados derechos y deben ser firmemente sujetos para prevenir que se caigan.

La zona de almacenamiento debe estar cerrada y fabricada con materiales no combustibles. El piso debe ser de material no combustible e impermeable al agua.

Estos cilindros deben mantenerse a una distancia mínima de 6 metros respecto a cilindros de oxígeno u otro gas comburentes.

El almacén debe estar libre de materiales que se puedan quemar. Tenga el equipo apropiado para combatir incendios (ejemplo: sistema de rociadores, extintores portátiles, etc.).

Sustancias incompatibles : Sustancias corrosivas, comburentes y halógenos.

Material de envase y/o embalaje : Cilindros y estanques metálicos conforme a normas y disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible:

Límite permisible absoluto (LPA)	: No aplica.
Límite permisible ponderado (LPP)	: Propano: 2.000 ppm Butano: 640 ppm
Límite permisible temporal (LPT)	: No aplica.

Equipo Protección Personal:

Protección respiratoria	: Bajo condiciones normales de operación, no se requiere protección respiratoria. En emergencias y en operaciones no rutinarias personal bomberos y emergencias debe usar equipos respiración autocontenido (ERA/SCBA).
Protección para las manos	: Use guantes de cuero cuando trabaje con cilindros de gas.
Protección para los ojos / cara	: Lentes de seguridad.
Protección para el cuerpo	: Ropa de algodón.
Medidas de ingeniería	: Use ventilación adecuada para asegurar que el nivel de oxígeno esté por encima del 19,5% en el área de trabajo. Si es apropiado, instale equipo de monitoreo automático para detectar el nivel de oxígeno y la presencia de mezclas potencialmente explosivas de aire y gas.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Datos generales:

Estado físico	: Gas
Forma en que se presenta	: Gas licuado
Color	: Incoloro
Olor	: Desagradable
pH concentración y temperatura	: No aplica

Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura:

Ebullición	: Propano: -42,1	Butano: -0,5 °C
Crítica	: Propano: 96,81 °C	Butano: 153,2 °C
Congelación	: Propano: -187,6 °C	Butano: -138,3 °C
Descomposición	: Propano: 650 °C (se forma etileno y etano)	

Propiedades de Fuego y Explosión:

Temperatura de inflamación	: Propano: -104,4 °C	Butano: -60 °C
Límite inferior de inflamabilidad	: Propano: 2,1 % v/v	Butano: 1,9 % v/v
Límite superior de inflamabilidad	: Propano: 9,5 % v/v	Butano: 8,5 % v/v
Temperatura de autoignición	: Propano: 450 °C	Butano: 287 °C
Límite inferior de explosividad	: Propano: 2,37 % v/v	Butano: 1,9 % v/v
Límite superior de explosividad	: Propano: 9,50 % v/v	Butano: 8,5 % v/v
Temperatura de llama en aire	: Propano: 1.895 °C	Butano: 1.925 °C
Velocidad máx. propagación llama	: 30 cc/s	

Otras propiedades:

Poder calorífico superior	: Propano: 12.100 Kcal/Kg	Butano: 11.800 Kcal/Kg
Densidad relativa del agua	: Propano: 0,508	Butano: 0,584 (agua = 1)
Densidad relativa del vapor	: Propano: 1,522	Butano: 2,006 (aire = 1)
Presión crítica	: Propano: 42,01 atm	Butano: 525 psi
Presión de vapor a 25 °C	: Propano: 7.150 mm Hg	Butano: 1.820 mm Hg
Presión de trabajo		
Alta	: 40 a 210 psi (presión interior de los cilindros o estanques, variable)	
Media	: 1 a 29 psi (instalaciones industriales o abastecimiento y puntos de consumo)	
Baja	: 229 a 340 mm CA (todos los artefactos domésticos y algunos equipos indust.)	
Solubilidad en agua y en otros	: Escasa en agua. Soluble en alcohol absoluto, éter, cloroformo, benceno, trementina.	
Calor de combustión (volumen cte)	: Propano: 528,4 cal	
Calor de combustión (presión cte)	: Propano: 553,5 cal	
Vol. de 1 kg de gas (1 atm, 15 °C)	: Propano: 0,538 m3	Butano: 0,408 m3
Vol. de aire para quemar 1 m3 gas	: Propano: 23,87 m3	Butano: 31,03 m3 (a 1 atm, 15 °C)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de uso y de almacenamiento.
Reacciones peligrosas	: Oxidantes fuertes, comburentes: Fuego, explosión.
Condiciones que se deben evitar	: Temperaturas altas; materiales y sustancias incompatibles; fuentes de ignición.
Materiales / sustancias incompatibles	: Oxidantes fuertes (cloro, permanganatos, oxígeno, ácidos, álcalis, etc.); dióxido de cloro.
Productos de descomposición peligrosos	: No se descompone a temperatura ambiente.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

Oral (LD50)	: No aplica.
Dérmica (LD50)	: No aplica.
Inhalación (LC50)	: No aplica. Este gas es un asfixiante. No es tóxico.
Irritación / corrosión cutánea	: Este gas no actúa como irritante.
Lesiones oculares graves / irritación	: Este gas no actúa como irritante.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No produce este efecto.
Mutagenicidad de células reproductoras / in vitro	: No aplica.
Carcinogenicidad	: No causa cáncer.
Toxicidad reproductiva	: Gas no tóxico y no nocivo.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	: Gas no tóxico y no nocivo.

Toxicidad específica en órganos particulares – exposición repetida	: Gas no tóxico y no nocivo.
Peligro de aspiración	: No aplica.
Toxicocinética	: No aplica.
Metabolismo	: No aplica.
Distribución	: No aplica.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No aplica.
Disrupción endocrina	: No ocurre.
Neurotoxicidad	: No es neurotóxico.
Inmunotoxicidad	: No afecta al sistema inmunológico.
Síntomas relacionados	: Ningún otro distinto a los indicados en la sección 4 de esta HDS.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad:

Peces (LC50, 96 hr)	: No aplica.
Invertebrados (EC50, 48 hr)	: No aplica.
Algas (IC50, 72 hr)	: No aplica.
Persistencia y degradabilidad	: Este gas se degrada en la atmósfera por la acción de radicales libres.
Potencial bioacumulativo	: No aplica.
Movilidad en suelo	: No aplica.
Otros efectos adversos	: El gas no es peligroso para el medio ambiente. En forma indirecta, cuando ocurre una combustión incompleta, el monóxido de carbono que se forma puede llegar a tener efectos nocivos en la fauna.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	: No aplica, no genera residuos.
Envases y embalajes contaminados	: Los cilindros y estanques son de propiedad de Abastible S.A., y estos no pueden ser comercializados, modificados (cortados, perforados, etc.) ni reutilizados en otras actividades, sin la autorización de Abastible S.A., quien además, debe registrar la baja de este cilindro o estanque ante el organismo estatal fiscalizador (SEC).
Material contaminado	: No aplica.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Modalidad terrestre:

Número NU	: 1075
Designación oficial de transporte	: Gases de petróleo, licuados
Clasificación peligro primario NU	: 2.1
Clasificación peligro secundario NU	: No aplica.

Grupo de embalaje / envase	: No aplica.
Peligros ambientales	: No aplica.
Precauciones especiales	: Estiba y amarra adecuada de los cilindros para evitar su caída durante el transporte. Deben estar en posición vertical y apoyados en su base. Si se apilan los cilindros unos sobre otros, se deben amarrar en forma independiente a cada una de las corridas. Cilindros portátiles llenos de 45 kg no se pueden apilar entre sí, pero estos pueden llevar encima un cilindro portátil de 11 ó 15 kg. El camión debe contar con un carro que permita mover los envases. No transporte otros combustibles con el GLP.
Regulaciones	: Regulado por Decreto Supremo N° 298 del año 1994 y el cual ha sido modificado por el Decreto Supremo N° 198 del año 2000, ambos del Ministerio de Transporte.

Modalidad marítima:

Número NU	: 1075
Designación oficial de transporte	: Gases de petróleo, licuados
Clasificación peligro primario NU	: 2.1
Clasificación peligro secundario NU	: No aplica.
Grupo de embalaje / envase	: No aplica.
Peligros ambientales	: No aplica.
Precauciones especiales	: Estiba y amarra adecuada de los cilindros para evitar su caída durante el transporte. Deben estar en posición vertical y apoyados en su base.
EmS	: F – D S – U
Regulaciones	: Regulado por el IMO (Organización Internacional Marítima) y por IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas), aprobado por el Decreto Supremo N° 777 del año 1978 como Código Nacional.

Modalidad aérea:

Número NU	: 1075
Designación oficial de transporte	: Gases de petróleo, licuados
Clasificación peligro primario NU	: 2.1
Clasificación peligro secundario NU	: No aplica.
Grupo de embalaje / envase	: No aplica.
Peligros ambientales	: No aplica.
Precauciones especiales	: Se prohíbe el transporte en aviones de pasajeros. En aeronaves de carga, se permiten 150 Kg por bulto.
Instrucciones de embalaje	: 200
Regulaciones	: Regulado por la IATA (Asociación de Tráfico Aéreo Internacional para embarque de carga). Decreto Supremo N° 746 del año 1990, Ministerio de Defensa.
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	: No aplica.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	: DECRETO SUPREMO N° 108 (2013): Reglamento de seguridad para las instalaciones de almacenamiento, transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas. DECRETO SUPREMO N° 298 (1994): Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. DECRETO SUPREMO N° 594 (1999): Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. NORMA CHILENA 382:2013: Sustancias peligrosas – Clasificación general. NORMA CHILENA 1411/4:2000: Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales. NORMA CHILENA 2190:2003: Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos. NORMA CHILENA 2245:2015: Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos.
Regulaciones internacionales	: NFPA 54 (2009): National fuel gas code. NFPA 58 (2004): Liquefied petroleum gas code. NFPA 70 (2011): National electric code. SARA (USA): Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondo <ul style="list-style-type: none">Sección 311/312 (categorías de peligro): el producto presenta un peligro de fuego y por presión.

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	: Actualización de HDS de la versión 2003 a la versión 2015.
Abreviaturas y acrónimos	: EmS: Emergency Schedules (Guía para Procedimientos de Emergencia en caso de Fuego y Derrames). LC: concentración letal. LD: dosis letal. ERA/SCBA: equipo de respiración autocontenido
Referencias	: HDS versión anterior. Datos de propiedades físicas y químicas (Toxnet); procedimientos de emergencias de Bomberos de Chile.
Fecha de creación	: 18-07-2016
Fecha de próxima revisión	: Julio 2019
Redacción	: NGC Consultores

Considerando que la HDS está simplemente relacionada con el peligro intrínseco del producto químico, no puede tomar en cuenta todas las posibles situaciones que puedan surgir en un espacio de trabajo determinado. Por lo tanto, este documento sólo constituye una parte de la información necesaria para establecer un programa de seguridad para el transporte, almacenamiento, manipulación y uso del producto.

La información proporcionada sirve para su uso en un marco regulatorio y de buenas prácticas de control de riesgos de productos químicos en las distintas etapas de su ciclo de vida, tales como producción, transporte, almacenamiento, manipulación y disposición.

Teniendo presente lo anterior y que el producto está fuera del control de NGC, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Es responsabilidad del receptor y usuario de la sustancia determinar las condiciones de uso seguro del mismo.