

# TANQUE DE GAS PROPANO

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. Identificación del Producto y de la Compañía

Nombre del material	Propano
Versión #	01
La fecha de emisión	15-Enero-2017
La fecha de revisión	-
La fecha de la nueva versión	-
# CAS	Mezcla
Código de producto	Varía
Número HDS (Hojas de Datos de Seguridad de Materiales)	TU-9
Uso del producto	Combustible para antorchas de mano
Importador	A Solicitud { Importaciones Barreto S.A. de C.V. Calle 4 # 215 Loc. 1 Col. Granjas San Antonio C.P. 09070 México D.F. Del. Iztapalapa 5235 9320 5235 9320
Número de teléfono:	
Teléfono en caso de emergencia	

### 2. Identificación de los Peligros

Estado físico.	Gas.
Apariencia	Gas licuado incoloro.
Descripción general emergencias	<b>para PELIGRO</b>  Gas extremadamente inflamable. Gas a alta presión. El gas reduce el oxígeno respirable disponible.  El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido. En caso de incendio o si se calienta, se producirá un aumento de presión y el recipiente puede estallar o explotar. Los materiales inflamables que acumulan estática pueden cargarse electrostáticamente incluso en equipos con toma a tierra/enlace equipotencial. Las chispas pueden hacer que arda el material y el vapor puede causar una inflamación instantánea (o explosión).  Este producto es peligroso de acuerdo con OSHA 29CFR 1910.1200.
Estado regulatorio OSHA	
Efectos potenciales sobre la salud	
Vías de exposición	Inhalación.
Ojos	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").
Piel	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").
Inhalación	Peligro de sofocación (asfijante) - si se permite acumular a concentraciones que reducen el oxígeno por abajo de los niveles seguros para respirar.
Ingestión	Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.

**Órganos Blandos** Tracto respiratorio. Ojos. Sistema nervioso central.  
**Efectos crónicos** Puede causar efectos al sistema nervioso central.  
**Señas y síntomas** El contacto con gas licuado puede causar daño (deterioro por congelación) debido a enfriamiento evaporativo rápido.  
**Posibles efectos Ambientales** No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

### 3. Composición / Información sobre los Ingredientes

Componentes	# CAS	Porcentaje
Propano	74-98-6	90 – 100
Propileno	115-07-1	0 - 5
Butano	106-97-8ñ	0 – 2.5

### 4. Medidas de Primeros Auxilios

#### Procedimientos de primeros auxilios

**Contacto ocular** Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quite las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Siga aclarando. Consegua atención médica inmediatamente.

**Contacto cutáneo** Quite inmediatamente la ropa contaminada y lávese la piel con agua y jabón. Busca atención médica si la irritación se desarrolla y persiste. Si se presenta deterioro por congelación, sumerja el área involucrada en agua tibia (entre 100 F/38 C y 110 F/43 C, sin exceder 112 F/44 C).

**Inhalación** Mantenga sumergido durante 20 a 40 minutos. Obtenga asistencia médica. Traslade al aire libre. Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno. Si la víctima no respira, proporciónese respiración artificial. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente.

**Ingestión** La ingestión no es una vía de exposición habitual para gases o gases licuados.

**Notas para el médico** La exposición puede agravar trastornos respiratorios preexistentes. Tratamiento sintomático.

### 5. Medidas para Combatir Incendios

**Propiedades inflamables** Use extreme cuidado al tratar de apagar fuego por combustibles gaseosos derivados del petróleo. Envases Sobre calentados pueden romperse violentamente sin aviso debido a la presión excesiva en el interior si es posible apague el fuego o deje que el gas se consuma hasta que se apague solo.  
 Apagar el fuego sin cerrar el suministro de gas puede causar la formación de mezclas explosivas. En algunos casos es preferible dejar que el gas se consuma. Use agua para enfriar el equipo y envases que estén calientes. Continúe aplicando agua hasta que el gas y el fuego se extinga.  
 Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse al nivel del suelo hasta fuentes lejanas de ignición y golpes de llama.  
 Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada, neblina o espuma.

**Medio para extinguir**  
**Medios de extinción apropiados**

**Equipos/instrucciones para la prevención de incendios** En caso de incendio, lleve aparato respiratorio autónomo, operado en el modo de presión positiva, e indumentaria protectora completa.  
 Mover los recipientes del área del incendio, sin exponerse a riesgos.  
 No extinguir un incendio a menos que pueda detenerse el flujo de gas de forma segura; puede ocurrir una re-ignición explosiva. Aislar inmediatamente el área y evacuar a todo el personal cercano al incidente. No iniciar acciones que signifiquen riesgos para las personas o sin tener la capacitación adecuada. Para los casos de incendio donde esté implicado este material, no penetrar en los espacios cerrados o confinados con fuego sin utilizar el equipo de protección adecuado, incluyendo un aparato de respiración autónoma. Detener el flujo de material. Utilizar agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego y proteger el personal que efectúa el corte del servicio. Si un escape o un vertido no se ha inflamado, utilizar agua pulverizada para dispersar los vapores y proteger al personal que trata de cerrar el escape. Evitar que las aguas de escurrimiento del control del incendio o de la dilución penetren en las corrientes de agua, alcantarillado o en el suministro de agua potable.

**Productos de combustión peligrosos** Óxidos de carbono. Dióxido de carbono. Hidrocarburos.



### 6. Medidas de Liberación Accidental

<b>Precauciones personales</b>	Evacúe el área con prontitud. No tomar medidas que impliquen riesgos personales o sin la capacitación adecuada. Mantenga alejado al personal que no sea necesario.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Asegure una ventilación apropiada. En caso de ventilación inadecuada: Utilice un equipo respiratorio adecuado. Usar equipo adecuado de protección personal (véase la Sección 8). No debe liberarse en el medio ambiente. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgo. Evitar que penetre en el suelo, zanjas, red de alcantarillado, vías fluviales y/o aguas subterráneas.
<b>Métodos de limpieza</b>	Ventilar bien, detener el flujo de gas o líquido si es posible. Ponerse inmediatamente en contacto con el personal de atención de emergencias.

### 7. Manejo y Almacenamiento

<b>Manejo</b>	Eliminar las fuentes de ignición. Evitar los equipos productores de chispas. Instalar toma a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Esto por sí solo podría ser insuficiente para eliminar la electricidad estática. Usar equipo adecuado de protección personal (véase la Sección 8). Debe prohibirse comer, beber y fumar en áreas donde se maneja, almacena y procesa este material. No respire gases. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Úsese solamente con la ventilación adecuada.
<b>Almacenamiento</b>	Almacenar en concordancia con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales. Asegurarse de que los cilindros estén siempre en posición vertical, cerrar todas las válvulas cuando no se usan. Consérvese en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Consérvese el recipiente bien cerrado y sellado hasta que esté listo para uso. Proteger las bombonas de posibles daños.

### 8. Controles de Exposición y Protección Personal

#### Límite(s) de exposición ocupacional EEUU. Valores Umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm

#### Canadá. OEL regulados por Alberta. (Código de Salud y Seguridad Ocupacional, anexo 1 tabla 2)

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm

#### Canadá. OEL regulados por Columbia Británica. (Límite de de Exposición Ocupacional para Sustancias Químicas, Regulación de Salud y Seguridad Ocupacional 296/97, según su enmienda)

Componentes	Tipo	Valor
propileno (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm

<b>Controles de ingeniería</b>	Aísle el proceso, use ventilación mecánica local o cualquier método de ingeniería de control para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Los controles de ingeniería deben mantener asimismo las concentraciones de gas, vapor o polvo por debajo de cualesquiera límites inferiores de explosión.
--------------------------------	---

#### Equipo de protección personal

<b>Protección para ojos y rostro</b>	Use gafas de seguridad o anteojos aprobados.
<b>Protección cutánea</b>	Lleve ropa protectora adecuada para el riesgo de exposición.
<b>Protección respiratoria</b>	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lávese cuidadosamente después de la manipulación. Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia. Maneje conforme con las buenas prácticas industriales de seguridad e higiene.

### 9. Propiedades Físicas y Químicas

<b>Apariencia</b>	Gas licuado incoloro.
<b>Estado físico</b>	Gas.
<b>Forma</b>	Gas licuado comprimido.
<b>Color</b>	Incoloro
<b>Olor</b>	Hidrocarburo o mercaptano si está olorizado
<b>Umbral olfativo</b>	No se conoce.
<b>pH</b>	No se conoce.
<b>Presión de vapor</b>	197 PSIG (37°C)
<b>Densidad de vapor</b>	1.56 at 0°C
<b>Punto de ebullición</b>	-42 °C (-43.6 °F)
<b>Punto de fusión/congelación</b>	-188 °C (-306.4 °F)
<b>Solubilidad (agua)</b>	Ligera
<b>Gravedad específica</b>	0.504 (líquido)
<b>Punto de inflamación</b>	-104.0 °C (-155.2 °F)
<b>Límite superior de inflamabilidad en el aire, % en volumen</b>	9.6 %
<b>Límite inferior de inflamabilidad en el aire, % en volumen</b>	2.15 %
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	432 °C (809.6 °F)
<b>COV</b>	100 %
<b>Porcentaje de volátiles</b>	Esencialmente 100%
<b>Peso molecular</b>	45 g/mol

### 10. Información sobre Estabilidad Química y Reactividad

<b>Estabilidad química</b>	Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor, llamas y chispas.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. halógenos
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Ningunos conocidos/Ninguna conocida.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se produce polimerización.

### 11. Información toxicológica

Datos toxicológicos	Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Propano (CAS 74-98-6)			
<b>Agudo</b>		Rata	1355 mg/l, 4 Horas
<i>Inhalación</i> LC50		ratón	1237 mg/l, 2 Horas
Propileno (CAS 115-07-1)			
<b>Agudo</b>		Rata	658 mg/l, 4 Horas
<i>Inhalación</i> LC50		ratón	680 mg/l, 2 Horas
Butano (CAS 106-97-8)			
<b>Agudo</b>		Rata	1355 mg/l, 4 Horas
<i>Inhalación</i> LC50		ratón	1237 mg/l, 2 Horas
<b>Sensibilización</b>	No clasificado.		
<b>Efectos graves</b>	Peligro de sofocación (asfixiante) - si se permite acumular a concentraciones que reducen el oxígeno por abajo de los niveles seguros para respirar. La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío").		
<b>Efectos crónicos</b>	Puede causar efectos al sistema nervioso central. La sobre-exposición severa puede causar sensibilización cardíaca y resultar en ritmo irregular.		
<b>Carcinogenicidad ACGIH - Carcinógenos</b>			
propileno (CAS 115-07-1)	A4 No clasificable como carcinogénico humano.		
<b>Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad</b>			
propileno (CAS 115-07-1)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.		
<b>Síntomas y órganos afectados</b>	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.		



### 12. Información Ecológica

**Ecotoxicidad** No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

**Persistencia y degradabilidad** No se conoce.

**Bioacumulación / Acumulación** No se conoce.

#### Coefficiente de reparto

Propano	2.36
Propileno	1.77
Butano	2.89
Atano	1.81

**Movilidad en el suelo** Puede evaporarse rápidamente

**Movilidad en general** Puede evaporarse rápidamente

**Otros efectos adversos** Ningunos conocidos/Ninguna conocida.

### 13. Consideraciones de Eliminación

**Instrucciones para la eliminación** Utilizar el recipiente hasta que esté vacío. No deseche ningún recipiente que no esté vacío. Los recipientes vacíos contienen vapor residual inflamable y explosivo. Los tanques deben vaciarse y regresarse a un centro de recolección de desechos peligrosos. No debe ser pinchado ni quemado, incluso después de usado. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

**Envases contaminados** Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

### 14. Información relativa al transporte

#### DOT

Requisitos de transporte básicos:

**Número ONU** UN1077

**Denominación adecuada de propileno envío**

**Clase de riesgo** 2.1

**información adicional: Disposiciones especiales** 19, T50

**Excepciones de embalaje** 306

**Embalaje no a granel** 304

**Embalaje a granel** 314, 315

**Cantidad informada** 100

#### DOT

#### A GRANEL

Requisitos de transporte básicos:

**Número ONU** UN1077

**Denominación adecuada de Propileno, ver también gases licuados del petróleo envío**

**Clase de riesgo** 2.1

**información adicional: Disposiciones especiales** 19, T50

**Excepciones de embalaje** 306

**Embalaje no a granel** 304

**Embalaje a granel** 314, 315

#### IATA

**Número ONU** UN1075

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Petróleo, gases, licuados

**Clase de peligro en el transporte** 2.1

**Etiquetas necesarias** 2.1

#### IMDG

**Número ONU** UN1075

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Petróleo, gases, licuados

**Clase de peligro en el transporte** 2.1

**Etiquetas necesarias** 2.1

#### TDG

**Denominación adecuada de envío** propileno

**Clase de riesgo** 2.1

**Número ONU** UN1075

**Disposiciones especiales** 19, T50

**Etiquetas necesarias** 2.1

**Excepciones de embalaje** 306

**Embalaje no a granel** 304

**Embalaje a granel** 314, 315

### 15. Información sobre la reglamentación

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate México. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)

BUTANO (N-BUTANO; ETIL METIL METANO) (CAS106-97-8)	Listado.
ETANO, COMPRIMIDO (CAS 74-84-0)	Listado.
ETILMERCAPTANO (CAS 75-08-1)	Listado.
PROPANO (CAS 74-98-6)	Listado.
PROPILENO (CAS 115-07-1)	Listado.

México. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No se encuentra en el listado.

**Reglamentos federales de EE.UU.** Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

Todos sus compuestos están en la Lista de inventario de la EPA TSCA de los EE.UU.

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

**Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

No regulado.

**EE.UU EPCRA (SARA Título III) Sección 313 - Químico tóxico: Concentración de mínimos**

propileno (CAS 115-07-1) 1.0 %

**EE.UU EPCRA (SARA Título III) Sección 313 - Sustancia listada como tóxica**

propileno (CAS 115-07-1) Listado.

**Cantidad reportable (lb) según CERCLA (Superfund) (40 CFR 302.4)**

Ninguno/Ninguna

**Ley de Enmiendas y Reautorizaciones Superiores (Superfund) de 1986 (en inglés, SARA)**

**Categorías de peligro**

Peligro inmediato - Si
Peligro Retrasado: - No
Riesgo de Ignición - Si
Peligro de Presión: - Si
Riesgo de Reactividad - No

**Section 302 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 355, Apéndice A) (Sustancias extremadamente peligrosas):**

**Sección 311/312 (40 CFR 370)** Si

**Ley del Agua Limpia (CWA) Sección 112(r) (40 CFR 68.130)** Substancia peligrosa

**La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) (21 CFR 1308,11-15)** No controlado

**Regulaciones canadienses** Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro del CPR y la HDS contiene toda la información requerida por el CPR.

**Estado del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (en inglés, WHMIS)** Controlado

**Clasificación de la WHMIS**

Gas Comprimido
B1 - Gases inflamables
D2B - Otros efectos tóxicos - TÓXICO

**Etiquetado WHMIS**





Estado de Inventario	Nombre del inventario	Listado (si/no)
<b>País(es) o región</b>		
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de sustancias químicas existentes en China (Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario europeo de sustancias químicas comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	Si
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

\*\*Si" indica que este producto cumple con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

### Normativas estatales

#### EE.UU - California Sustancias peligrosas (preparado por el director): Sustancia listada

Propano (CAS 74-98-6) Listado.

#### EE.UU. - Proposición 65 de California - Carcinógenos y toxicidad reproductiva (CTR): Sustancia listada

No se encuentra en el listado.

#### EE.UU - New Jersey RTK - Sustancia: Sustancia listada

Propano (CAS 74-98-6) Listado.

#### Derecho a la información de Massachusetts - Lista de sustancias

Propano (CAS 74-98-6) Listado.

#### Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA

Propano (CAS 74-98-6) 500 Lbs

**Información adicional** HMIS® es una marca registrada y marca de servicio de la Asociación Nacional Americana de Pinturas y Revestimientos (NPCA).

#### categoría HMIS®

Salud: 1  
Inflamabilidad: 4  
Factor de riesgo físico: 1

#### Clasificación según NFPA

Salud: 1  
Inflamabilidad: 4  
Inestabilidad: 1

#### Cláusula de exención de responsabilidad

Toda la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales se considera exacta y fiable. No obstante, no se otorga ninguna garantía en lo que se refiere a la exactitud de la información o la idoneidad de las recomendaciones en ella contenidas. Es responsabilidad del usuario evaluar la seguridad y toxicidad del producto bajo sus propias condiciones de uso, así como cumplir con todas las leyes y normas aplicables.

#### Derecho a la información de Pennsylvania, EUA - Sustancias peligrosas

Propano (CAS 74-98-6) Listado.

### 16. Otra Información



Clasificación según NFPA

Cláusula de exención de responsabilidad

Toda la información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad de Materiales se considera exacta y fiable. No obstante, no se otorga ninguna garantía en lo que se refiere a la exactitud de la información o la idoneidad de las recomendaciones en ella contenidas. Es responsabilidad del usuario evaluar la seguridad y toxicidad del producto bajo sus propias condiciones de uso, así como cumplir con todas las leyes y normas aplicables.