

Hoja de de datos sobre seguridad

Nombre del producto químico: Propano

Sinónimos: Dimetil metano, gas licuado del petróleo (GLP), propano de venta comercial, propano comercial, propano de refinería, Producto Propano (inodoro)

Sección 1 – Producto químico e identificación de la compañía

Información de la compañía

Ferrellgas (Blue Rhino)

One Liberty Plaza

Liberty, MO 64068

Nro. de teléfono en caso de emergencias: 800-424-9300 (CHEMTREC)

Nro. de teléfono para asistencia general descrita en la hoja de datos sobre seguridad: 855-738-9178 (Departamento de Seguridad de Ferrellgas)

Información sobre el producto

Producto: Propano

(odorizado) Nombre del

producto químico: Propano

Familia del producto químico: Gas licuado del petróleo (hidrocarburos parafínicos)

Fórmula del producto químico: C₃H₈

Sección 2 – Identificación de los peligros

Clasificación GHS:

Gas inflamable - Categoría 1

Gases bajo presión - Gas licuado

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA DEL GHS

Pictograma(s)



Palabra señal:

Peligro

Declaraciones de peligro

H220 - Gas extremadamente inflamable.

H280 - Contiene gas bajo presión, puede explotar si se lo calienta.

Declaraciones de precaución

Prevención

P210 - Mantener lejos del calor/chispas/llama abierta/superficies calientes. No fumar.

Respuesta

P376 - Detener la fuga en caso de que fuera seguro hacerlo.

P377 - Incendio por fuga de gas: No extinguir a menos que la pérdida pueda detenerse en forma segura.

P381 - Eliminar todas las fuentes de ignición en caso de que fuera seguro hacerlo.

Conservación

P403 - Conservar en un lugar bien ventilado.

P405 - Conservar bajo llave.

P410 - Proteger de la luz del sol.

Eliminación

P501 - Desechar el contenido/el recipiente siguiendo las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.”

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Sección 3 – Composición e información sobre los ingredientes

Nro. CAS	Componente	Porcentaje
74-98-6	Propano	85 - 100
106-97-8	Butano y productos más pesados	0 - 2,5
74-84-0	Etano	0 - 5
115-07-1	Propileno	0 - 10
75-08-1	Etil mercaptano	0 – 0,0025

Sección 4 – Medidas de primeros auxilios

Primeros auxilios: Ojos

El contacto directo con el propano líquido puede producir quemaduras en los ojos.

En caso de contacto, mantener los párpados abiertos para permitir que se evapore el líquido y lavar suavemente con agua tibia. Cubrir los ojos para protegerlos de la luz. Buscar atención médica de inmediato.

Primeros auxilios: Piel

El contacto directo con el propano líquido puede producir quemaduras en la piel (por congelamiento).

Quitar la ropa contaminada. En caso de formación de ampollas, signos de congelamiento o quemaduras por congelamiento, buscar atención médica de inmediato.

Primeros auxilios: Ingestión

El riesgo de ingestión es sumamente bajo. Sin embargo, en caso de exposición oral, busque asistencia médica de inmediato.

Primeros auxilios: Inhalación

Este producto se encuentra clasificado como asfixiante simple. Concentraciones elevadas de su vapor pueden producir una depresión reversible del sistema nervioso central (anestesia) y asfixia.

Trasladar a la persona a un área con aire fresco. Si la persona no está respirando, brinde respiración artificial. Si fuera necesario, brindar oxígeno adicional una vez restaurada la respiración, en caso de estar entrenado para hacerlo. Buscar atención médica de inmediato.

Sección 5 – Medidas para combatir incendios

Peligros generales de incendio

Ver la Sección 9 sobre Propiedades de inflamabilidad.

El líquido emana vapores inflamables muy por debajo de temperaturas ambiente y forma rápidamente una mezcla inflamable con el aire. Peligro de incendio peligroso y de explosión cuando se expone al calor, a chispas o llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar largas distancias hacia un punto de ignición y encenderse.

Productos de combustión peligrosa

Monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarburos no combustionados (humo).

Medios de extinción

Utilizar los medios de extinción adecuados para el material circundante, preferentemente o, cualquier extinguidor adecuado para incendios Clase B, un producto químico seco, espuma para extinguir incendios, CO2 y otros agentes gaseosos. Sin embargo, no se debe extinguir el fuego a menos que sea posible detener el flujo de gas de inmediato.

Medios de extinción no adecuados

Ninguno

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Instrucciones/Equipo para combatir el fuego

Los incendios producidos por gases no deben extinguirse a menos que sea posible detener el flujo de gas de inmediato. Cortar la fuente de emisión del gas y permitir que el gas se queme hasta extinguirse. Si el derrame o la fuga no se han encendido, determinar si es posible que rociar con agua disperse el gas o el vapor para proteger al personal, intentando detener la fuga. Utilice agua para enfriar los equipos, las superficies y los recipientes expuestos al fuego y al calor excesivo. En caso de que se haya producido un gran incendio, el uso de soportes para mangueras o boquillas de monitores de agua no asistidos por personal puede resultar ventajoso para minimizar lo más posible la exposición del personal. Aislar el área, en particular, alrededor de los extremos de los recipientes de almacenamiento. Permitir que el recipiente, el coche tanque o el contenedor arda a menos que sea posible detener la fuga. Retírese de inmediato en caso de escuchar un sonido agudo en aumento saliendo de un dispositivo de venteo de seguridad. Los grandes incendios en general requieren de personal especialmente entrenado y equipos para aislar y extinguir el fuego.

Las tareas para combatir el fuego que puedan generar una posible exposición al gran calor, humo o derivados tóxicos de la combustión requieren el uso de un dispositivo de respiración a presión autónomo aprobado por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) con una máscara que cubra el rostro por completo y ropa de protección completa.

Sección 6 – Medidas en caso de derrames accidentales

Recuperación y neutralización

Detener la fuente de derrame, en caso de que fuera seguro hacerlo.

Materials y métodos para la limpieza

No verter en los desagües ni en los sistemas de drenaje. No tocar el líquido derramado (peligro de quemadura por el frío/congelamiento). Considerar el uso de rocío de agua para dispersar los vapores. Aislar el área hasta que se haya dispersado el gas. Ventilar y realizar una prueba para detectar la presencia de gas antes de ingresar.

Medidas de emergencia

Evacuar el personal no esencial y asegurar todas las fuentes de ignición. Evitar las balizas, fumar o llamas en el área de peligro. Tener en cuenta la dirección del viento, mantenerse con el viento en contra y en un punto elevado, de ser posible. Evaluar la dirección en la que se traslada el producto. La nube de vapor puede ser blanca, pero el color se disipará a medida que se disperse la nube, de todas formas, ¡permanecerá el peligro de explosión e incendio!

Precauciones personales y equipo de protección

No tocar el líquido derramado (peligro de quemadura por el frío/congelamiento).

Precauciones ambientales

No verter en los desagües ni en los sistemas de drenaje.

Prevención de peligros secundarios

Ninguna

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Sección 7 – Manipulación y conservación

Procedimientos de manipulación

Mantener lejos de llamas, chispas, fuentes de ignición y temperaturas elevadas. Utilizar solo en áreas bien ventiladas.

Procedimientos para la conservación

Conservar solo en recipientes aprobados. Mantener lejos de llamas, chispas, temperaturas elevadas y llama abierta. Mantener los recipientes cerrados y claramente etiquetados. Vaciar los recipientes o los contenedores del producto que puedan contener vapores explosivos. No presurizar, cortar, calentar, soldar o exponer los contenedores a fuentes de ignición.

Incompatibilidades

Mantener lejos de oxidantes fuertes, fuentes de ignición y del calor. Peligro de explosión cuando se expone al dióxido de cloro. Calentar peróxido de bario con el propano produce una violenta reacción exotérmica. Las mezclas calentadas de cloro-propano explotan bajo ciertas condiciones.

Sección 8 – Controles de exposición y protección personal

Limites de exposición a los componentes

Propano (74-98-6)

ACGIH 1000 ppm TWA (incluido en la lista de gases de hidrocarburos alifáticos: Alcano C1-4)
OSHA 1000 ppm TWA; 1800 mg/m³ TWA
NIOSH: 1000 ppm TWA; 1800 mg/m³ TWA

Etano (74-84-0)

ACGIH 1000 ppm TWA (incluido en la lista de gases de hidrocarburos alifáticos: Alcano C1-4)

Propileno (115-07-1)

ACGIH 500 ppm TWA

Medidas de ingeniería

Utilizar ventilación adecuada para mantener las concentraciones de gas y de vapor de este producto por debajo de los límites de inflamabilidad y de exposición ocupacional, en especial, en espacios confinados. Utilizar equipo e iluminación a prueba de explosiones en áreas clasificadas/controladas.

Equipo de protección personal: Sist. respiratorio

Utilizar un respirador con suministro de aire y presión positiva aprobado por NIOSH con un botellón de escape o un dispositivo respirador autónomo (SCBA) para las concentraciones de gas que superen los límites de exposición ocupacional, en caso de derrames sin control, si se desconocen los niveles de exposición o en una atmósfera deficiente en oxígeno. PRECAUCIÓN: Deben considerarse los límites de inflamabilidad (es decir, el peligro de explosión) cuando se evalúe la necesidad de exponer al personal a concentraciones que requieran protección respiratoria.

Equipo de protección personal: Manos

Utilizar guantes de aislación, que no permitan el pasaje de frío en caso de contacto con el líquido.

Equipo de protección personal: Ojos

Cuando exista la posibilidad de contacto con el líquido, utilizar ropa de protección que lo aisle del frío y máscara para el rostro.

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Equipo de protección personal: Piel y cuerpo

Cuando exista la posibilidad de contacto con el líquido, utilizar un delantal y protección para el rostro.

Sección 9 – Propiedades fisicoquímicas

Aspecto : incoloro

Estado físico : gas

Presión del vapor máx.: 208 psig @ 100 °F (37,8 °C)

Punto de ebullición: -42,1 °C (- 43,8 °F)

Solubilidad (H2O): leve (0,1 à 1,0 %)

Índice de expansión: 1 a 270 (de líquido a gas @ 14,7 psia)

Índice de evaporación : información no disponible

Coefficiente de octanol/H2O: información no disponible

Método para determinar punto de inflamación: PMCC

Límite máximo de inflamabilidad : 9,6%

Límite mínimo de inflamabilidad : 2,15%

Olor : inodoro

pH : información no disponible

Densidad del vapor : 1,56 @ 32°F (0°C)

Peso molecular : 44,096

Peso específico: 1,52 (aire = 1)

Índice de combustión: información no disponible

Compuestos orgánicos volátiles: inf. no disponible

Punto de inflamación : -104 °C (-156 °F)

Autoignición: 450°C (842°F)

Sección 10 – Estabilidad del producto químico e información sobre su reactividad

Estabilidad del producto químico

Se trata de un material estable.

Polimerización peligrosa

No se producirá.

Condiciones que se deben evitar

Mantener lejos de oxidantes fuertes, fuentes de ignición y del calor.

Productos incompatibles

Peligro de explosión cuando se expone al dióxido de cloro. Calentar peróxido de bario con el propano produce una violenta reacción exotérmica. Las mezclas calentadas de cloro-propano explotan bajo ciertas condiciones.

Productos de descomposición peligrosa

Es posible que se forme monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarburos no combustionados (humo) durante la combustión.

Sección 11 – Información toxicológica

Toxicidad aguda

A: Información general del producto

El propano exhibe cierto grado de acción anestésica y es levemente irritante de las membranas mucosas. A concentraciones elevadas, el propano actúa como un asfixiante simple sin otros efectos fisiológicos significativos. Concentraciones elevadas pueden causar la muerte por falta de oxígeno.

Posibles efectos sobre la salud: Propiedad de corrosión/hipersensibilidad de la piel

Los vapores no son irritantes. El contacto directo de la piel o de las membranas mucosas con el producto licuado o el vapor frío pueden producir quemaduras por el frío o congelamiento. El contacto de las membranas mucosas con el producto licuado puede causar quemaduras por frío o congelamiento. Los signos de congelamiento pueden incluir un cambio en el color de la piel de gris o blanco, posiblemente seguido de formación de ampollas. La piel puede inflamarse y presentar dolor.

Posibles efectos sobre la salud: Daño crítico/hipersensibilidad en los ojos

Los vapores no son irritantes. Sin embargo, el contacto con el líquido o con el vapor frío puede causar quemaduras por frío, congelamiento y daño permanente en los ojos.

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Posibles efectos sobre la salud: Ingestión

Es poco probable que se produzca su ingestión. El contacto de las membranas mucosas con el producto licuado puede causar quemaduras por frío o congelamiento.

Posibles efectos sobre la salud: Inhalación

Este producto se considera no tóxico al ser inhalado. Su inhalación a altas concentraciones puede causar depresión en el sistema nervioso central, como por ejemplo mareos, somnolencia, dolor de cabeza y síntomas similares a los de los narcóticos, pero sin efectos a largo plazo. Se ha informado entumecimiento, una sensación que produce "el frío" y los vómitos a partir de exposiciones accidentales a altas concentraciones. Este producto se encuentra clasificado como asfixiante simple. A concentraciones elevadas, desplazará el oxígeno de la atmósfera de respiración, en particular, en espacios confinados. Se observarán signos de asfixia cuando el nivel de oxígeno sea inferior al 16%, y puede producirse en distintas etapas. Los síntomas pueden incluir respiración y pulso rápidos, dolor de cabeza, mareos, trastornos visuales, confusión mental, falta de coordinación, cambios de humor, debilidad muscular, temblores, cianosis, narcosis y entumecimiento en las extremidades. Es posible que se produzca la pérdida del conocimiento lo que lleva a una lesión en el sistema nervioso central y posiblemente a la muerte cuando el nivel de concentración del oxígeno sea menor al 6% a 8% o menos.

ADVERTENCIA: La combustión de cualquier hidrocarburo como combustible en un área sin la ventilación adecuada puede generar niveles peligrosos de productos de la combustión, esto incluye al monóxido de carbono y niveles de oxígeno inadecuados, que pueden producir la pérdida del conocimiento, sofocación y muerte.

Sensibilización de los órganos respiratorios / sensibilización de la piel

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto de sensibilización de la piel.

Mutagenicidad de las células germinales

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto mutagénico.

Carcinogenicidad

A: Información general del producto

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto carcinógeno

Toxicidad reproductiva

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto de toxicidad reproductiva.

Toxicidad general en el órgano diana específico: Exposición repetida

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto repetido específico en el órgano diana.

Peligro para los órganos respiratorios por aspiración

No se ha informado que este producto tenga ningún efecto de peligro al ser aspirado.

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Sección 12 – Información ecológica

Ecotoxicidad

A: Información general del producto

Se espera que el derrame de líquido cause un daño ambiental localizado, no persistente, como el del congelamiento. La biodegradación de este producto puede producirse en el suelo y en el agua. Se espera que la volatilización sea el proceso de remoción más importante en el suelo y en el agua. Se espera que este producto exista enteramente en su fase de vapor en el aire ambiente.

B: Análisis de los componentes - Ecotoxicidad - Toxicidad acuática

No se dispone de datos sobre la ecotoxicidad de los componentes de este producto.

Persistencia y degradación

No se dispone de información.

Bioacumulación

No se dispone de información.

Movilidad en el suelo

No se dispone de información.

Sección 13 – Consideraciones sobre eliminación

Instrucciones sobre la eliminación de residuos

Consultar la Sección 7 sobre Procedimientos de manipulación. Consultar la Sección 8 sobre recomendaciones de Equipo de Protección Personal.

Eliminación de los contenedores o los envases contaminados

Desechar el contenido/el contenedor siguiendo las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Sección 14 – Información sobre transporte

Información del Departamento de Transporte (DOT)

Nro. de UN: Clasificación de peligro 1075 o 1978: 2.1

Nombre del envío: Gases del petróleo, licuados

Identificación:



Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Sección 15 – Información regulatoria

Información regulatoria

Análisis de los componentes

Este material contiene uno o más de los siguientes productos químicos necesarios para estar identificados en la Sección 302 SARA (40 CFR 355 Apéndice A), Sección 313 SARA (40 CFR 372.65) y/o CERCLA (40 CFR 302.4).

Propileno (115-07-1)

SARA 313: 1.0 % de concentración mínima

Sección 311/312 SARA – Clases de peligros

<u>Agudo para la salud</u>	<u>Crónico para la salud</u>	<u>Incendio</u>	<u>Liberación repentina de la presión</u>	<u>Reactivo</u>
--	--	X	X	--

SECCIÓN 313 SARA - NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR

Este producto contiene los siguientes productos químicos tóxicos sujetos a los requisitos de comunicación de esta sección 313 de la

Ley de Derecho a Saber de la Comunidad y Planificación de Emergencias (Emergency Planning and Community Right-To-Know Act, EPCRA) de 1986 y de 40 CFR 372:

NOMBRE DEL PRINCIPIO (NÚMERO CAS)

PORCENTAJE DE CONCENTRACIÓN POR VOLUMEN
30 máx.

Propileno (115-07-1)

Regulaciones estatales

Análisis de los componentes: Estado

Los siguientes componentes aparecen en uno o más de los siguientes listados de sustancias peligrosas del estado:

Componente	CAS	CA	MA	MN	NJ	PA	RI
Propano	74-98-6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Etano	74-84-0	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Propileno	115-07-1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Análisis de los componentes: Listado de Identificación de Principios Activos del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (IDL de WHMIS)

El IDL de WHMIS no incluye a ninguno de sus componentes.

Información regulatoria adicional

Análisis de los componentes: Inventario

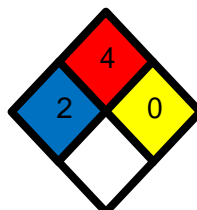
Componente	Nro. CAS	TSCA	CAN	EU
Propano	74-98-6	Sí	DSL)	EINECS
Etano	74-84-0	Sí	DSL	EINECS
Propileno	115-07-1	Sí	DSL	EINECS

Hoja de datos sobre seguridad

Nombre del material: Propano

Sección 16 – Información adicional

Clasificación NFPA® de los peligros: Salud 2
Incendio 4
Reactividad 0



Clasificación HMIS® de los peligros: Salud 2 Moderado
Incendio 4 Severo
Reactividad 0 Mínimo

Clave/Leyenda

EPA = Agencia de Protección Ambiental; TSCA = Ley de Control de Sustancias Tóxicas; ACGIH = Conferencia Americana de Especialistas en Higiene Industrial del Gobierno; IARC = Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; NIOSH = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional; NTP = Programa Nacional de Toxicología; OSHA = Administración de la Seguridad y de la Salud Ocupacional, NJTSR = Registro de Secretos Comerciales de Nueva Jersey; EU = Unión Europea, CAN = Canadá.

Referencias bibliográficas

Ninguna

Información adicional

La información que aquí se presenta ha sido recopilada de fuentes consideradas independientes y es, a nuestro mejor entender, precisa y confiable, pero no garantizamos que así lo sea. Debido a que las condiciones de uso exceden nuestro control, no emitimos garantías, expresas o implícitas, excepto las incluidas en nuestro contrato de venta o reconocimiento por escrito.

El vendedor no asume responsabilidad alguna por las lesiones al comprador o a terceros ocasionadas por la proximidad con el material si no se han cumplido los procedimientos de seguridad razonables, como estipula la hoja de datos. Además, el vendedor no asume responsabilidad alguna por los daños ocasionados al comprador o a terceros ocasionados por el uso anormal del material, incluso si se han cumplido los procedimientos de seguridad razonables. Es más, el vendedor asume el riesgo en el uso del material.

Información de publicación

Esta Hoja de datos sobre seguridad reemplaza a todas las ediciones anteriores. Emitida en: Noviembre de 2014
Emitida por: Departamento de Seguridad de Ferrellgas

Ferrellgas
One Liberty Plaza
Liberty, MO 64068