

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Código del producto : X3523

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : **Shell Chemical LP**
PO Box 576
HOUSTON TX 77001
USA

Solicitud de FDS : +52 (55) 3223 9057
Solicitud del cliente :

Teléfono de emergencia

Chemtrec Domestic (24 hr) : SETIQ ANIQ 01 800 002 1400 (Rep. Mexicana), +52 (55) 5559 1588 (local e internacional); CHEMTREC +1 (703) 527-3887 (Internacional)

Chemtrec (24 hr) Internacional :

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Se utiliza como combustible doméstico, comercial, industrial y automotor; materia prima en procesos químicos.

Restricciones de uso : Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las recomendaciones del proveedor.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

Gases inflamables : Categoría 1

Gases a presión : Gas licuado

Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro :



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : PELIGROS FISICOS:
H220 Gas extremadamente inflamable.
H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
PELIGROS PARA LA SALUD:
No está clasificado como un peligro para la salud según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).
PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
Intervención:
P377 Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.
P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.
Almacenamiento:
P410 + P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Eliminación:
Sin frases de prudencia.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación

Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. La descargas electrostática pueden causar incendios.

Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso.

Las concentraciones altas de gas desplazarán el oxígeno disponible del aire; la inconsciencia y muerte pueden producirse repentinamente a consecuencia de la falta de oxígeno.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Concentración (% w/w)
isobutano	75-28-5	20 -60
butano	106-97-8	20 -60
propano	74-98-6	<= 10
hidrocarburos, C>4	68647-60-9	<= 10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.
- Si es inhalado : Llame al número de emergencias local o de la instalación. Saque al aire fresco. No intente rescatar a la víctima a menos que lleve una protección respiratoria adecuada. Si la víctima sufre dificultad respiratoria o dolor de pecho, está mareada, inconsciente, o vomita, administre oxígeno al 100 % con una mascarilla o practique la RCP según sea necesario y transpórtela al centro médico más cercano.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera. Si la irritación continúa, obtener atención médica. En caso de daños por heladas, caliente despacio el área expuesta enjuagando con agua caliente. Trasladar al centro de salud más cercano para tratamiento suplementario.
- En caso de contacto con los ojos : Limpie los ojos con agua abundante. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si la irritación continúa, obtener atención médica. En caso de daños por heladas, caliente despacio el área expuesta enjuagando con agua caliente. Trasladar al centro de salud más cercano para tratamiento suplementario.
- Por ingestión : En el muy improbable caso de ingestión, obtener atención médica inmediatamente.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar una depresión en el sistema nervioso central (SNC) ocasionando mareos, sopor, dolor de cabeza y náuseas. La rápida liberación de gases, que son líquidos a presión, puede producir quemaduras por congelación, que resultan del enfriamiento por evaporación de los tejidos expuestos (piel, ojos).
- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente : Atención médica inmediata, tratamiento especial. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno. Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento. Dar tratamiento sintomático.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Cortar el suministro. Si no fuera posible y no hay riesgos para el entorno, dejar que el incendio se extinga por sí solo.
Producto químico en polvo
Dióxido de carbono (CO₂)
Mantener los contenedores y los alrededores fríos con agua pulverizada.
Los grandes incendios solamente deben ser combatidos por personal debidamente entrenado en la lucha contra incendios.
- Medios de extinción no apropiados : No usar chorros de agua directamente sobre los productos en combustión, ya que esto puede provocar una explosión de vapor y propagar el incendio.
- Peligros específicos en la lucha contra incendios : Los productos de combustión peligrosos pueden contener:
Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono.
Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.
Los incendios prolongados en recipientes puede producir una Explosión del Vapor Expandido del Líquido en Ebullición (BLEVE).
El contenido se encuentra presurizado y puede explotar si se expone al calor o a llamas.
El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
- Métodos específicos de extinción : Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.
Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.
Si es posible, retire los contenedores de la zona de riesgo.
Si el fuego no se puede extinguir la única acción es la evacuación inmediata.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Aislar las fugas, sin riesgos personales, si es posible. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante y evacuar a todo el personal. Intentar dispersar el gas o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra la descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

-
- conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Controlar el área con medidor de gas combustible.
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Realice una prueba de concentraciones de gases inflamables en la atmósfera a fin de garantizar condiciones de trabajo seguras antes de que se permita el ingreso de personal en el área.
Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
- Precauciones relativas al medio ambiente : Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente.
Riesgo de explosión. Informe a los servicios de emergencia si el producto ingresa en los drenajes de agua de superficie.
- Métodos y material de contención y de limpieza : Permitir su evaporación.
Intentar dispersar el gas o dirigirlo hacia un lugar seguro, por ejemplo usando rociadores de niebla
- Evacuar de la zona a todo el personal no necesario.
Ventilar ampliamente la zona contaminada.
Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria.
- Consejos adicionales : En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.
En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Medidas de orden técnico : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo.
Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal.
Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.
Antes del lavado secar al aire la indumentaria / ropa contaminada en un área bien ventilada.
Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.
Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
- Precauciones que se deben : Este producto puede crear un peligro de exposición a baja

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

tomar para garantizar un manejo seguro

temperatura cuando se derrama como líquido.
Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas.
Evite el contacto prolongado o repetido con la piel.
Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo.
La descargas electrostática pueden causar incendios.
Conecte a tierra todos los equipos.
Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.
Este producto es para uso, únicamente en sistemas cerrados.
Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

Evitación de contacto

: Agentes oxidantes fuertes

Trasvase de Producto

: No usar aire comprimido durante el llenado, la descarga o la manipulación. Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. La descargas electrostática pueden causar incendios. Garantice la continuidad eléctrica uniando y conectando a tierra (puesta a tierra) todos los equipos. Las líneas de suministro se pueden enfriar lo suficiente como para presentar peligro de quemaduras por frío.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento

: Almacénalo únicamente en recipientes o cilindros de presión correctamente etiquetados, especialmente diseñados.
Debe almacenarse en un área bien ventilada, alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor.
No lo almacene cerca de cilindros que contengan oxígeno comprimido u otros oxidantes fuertes.
Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.

Material de embalaje

: Material apropiado: Para contenedores y revestimientos de contenedores, use materiales específicamente aprobados para usar con este producto., Los siguientes son ejemplos de materiales aptos: PA-11, poliéter éter cetona (PEEK), polivinilideno (PVDF), fluoropolímeros (PTFE), GRE (epoxi reforzada con fibra de vidrio), GRVE (éster de vinilo reforzado con fibra de vidrio), fluoroelastómero Viton (FKM), neopreno (CR) tipo F y GB.
Material inapropiado: Algunas formas de hierro fundido., Los siguientes son ejemplos de materiales que deben evitarse: acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), polimetilmetacrilato (PMMA), polietileno (PE/HDPE), polipropileno (PP), PVC, caucho natural (NR), nitrilo (NBR), caucho etileno propileno (EPDM), butilo (IIR), Hypalon (CSM), poliestireno, cloruro de polivinilo (PVC), poliisobutileno., Para contenedores y revestimientos de contenedores, no debe utilizarse aluminio si existe riesgo de contaminación cáustica del producto.

Consejo en el Recipiente

: Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden con-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión
2.1

Fecha de revisión:
06/26/2018

Número SDS:
800010025833

Fecha de impresión: 09/05/2022
Fecha de la última expedición: 22.06.2018
Fecha de la primera expedición:
19.01.2017

tener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN PERSONAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
isobutano	75-28-5	VLE-PPT	1,000 ppm	NOM-010-STPS-2014
butano	106-97-8	LMPE-PPT	800 ppm 1,900 mg/m3	MX OEL
butano		VLE-PPT	1,000 ppm	NOM-010-STPS-2014
propano	74-98-6	VLE-PPT	1,000 ppm	NOM-010-STPS-2014

Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Medidas de ingeniería

: El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:
Usar sistemas sellados siempre que sea posible.
Ventilación adecuada, controlando las concentraciones sus-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

pendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
Se recomienda ventilación local del lugar.

Información general:

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Protección personal

Protección respiratoria

- : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.
Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.
Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.

Seleccionar un filtro adecuado para gases y vapores orgánicos (Punto de Ebullición < 65 °C) (149 °F).

Protección de las manos Observaciones

- : La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada. Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Caucho de neopreno. Caucho de nitrilo. Si existe la posibilidad de contacto con el producto licuado, o se puede prever, usar guantes con aislamiento térmico para prevenir las quemaduras por frío.

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Protección de los ojos | : | Para protegerse contra líquidos y gas, use gafas combinadas con máscara con protector de barbilla. |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Guantes/guantes de puño largo, botas y mandil resistentes a productos químicos y condiciones frías. |
| Medidas de protección | : | El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal. |
| Peligros térmicos | : | Cuando manipule material en frío que pueda ocasionar quemadura por frío, use guantes resistentes al calor e impermeables al agua, cascos de seguridad y visores de protección, ropa de trabajo resistente al frío (con los puños sobre los guantes y las perner. |

Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.
En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas ante una liberación accidental.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------|
| Aspecto | : | gas licuado comprimido |
| Color | : | incoloro |
| Olor | : | inodoro |
| Umbral olfativo | : | Datos no disponibles |
| pH | : | No se aplicable |
| Punto de fusión/ punto de congelación | : | aprox. -138 °C / -216 °F |
| Punto inicial de ebullición e | : | Valor típico -1 °C / 30 °F |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

intervalo de ebullición

Punto de inflamación : aprox. -60 °C / -76 °F

Método: Vaso Cerrado de Tagliabue

Tasa de evaporación : Datos no disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : Extremadamente inflamable.

Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior : 8.5 %(V)

Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior : Valor típico 1.9 %(V)

Presión de vapor : > 2,430 hPa (25 °C / 77 °F)

Densidad relativa del vapor : 2

Densidad relativa : 0.6 (25 °C / 77 °F)

Densidad : Valor(es) estimado(s) 599 kg/m3

Solubilidad(es)

Solubilidad en agua : ligero

Solubilidad en otros disolventes : Datos no disponibles

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2.8

Temperatura de auto-inflamación : Valor típico 287 - 537 °C / 549 - 999 °F

287 °C / 549 °F

Temperatura de descomposición : Datos no disponibles

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : Datos no disponibles

Viscosidad, cinemática : Datos no disponibles

Propiedades explosivas : Código de clasificación: No clasificado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

Propiedades comburentes	:	Datos no disponibles
Tensión superficial	:	Datos no disponibles
Conductibilidad	:	Conductividad baja: < 100 pS/m, La conductividad de este material lo convierte en un acumulador de estática., Un líquido es considerado no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m y semiconductor si su conductividad es inferior a 10000 pS/m., Ya se trate de un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas., Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido.
Peso molecular	:	58.1 g/mol

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No, el producto no se volverá autorreactivo.
Estabilidad química	:	Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones.
Condiciones que deben evitarse	:	Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. Evitar la acumulación de vapores. En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.
Materiales incompatibles	:	Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	:	Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	:	La información presentada se basa en pruebas del producto.
-------------------------	---	--

Información sobre posibles vías de exposición

La ingestión es la ruta primaria de exposición, aunque puede ocurrirse exposición a través del contacto con la piel y los ojos

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	Observaciones: No se aplicable
Toxicidad aguda por inhalación	:	LC 50 (Rata): > 20000 ppmV Tiempo de exposición: 4 h Observaciones: Toxicidad baja:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

Toxicidad cutánea aguda : Observaciones: No se aplicable

Toxicidad aguda (otras vías de administración) : Observaciones: La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Observaciones: No es irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Observaciones: Esencialmente, no irrita los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Observaciones: No es un sensibilizador.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

: Observaciones: No mutagénico, A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

Producto:

Observaciones: No es carcinógeno., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

IARC

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA

Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

NTP

En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión
2.1

Fecha de revisión:
06/26/2018

Número SDS:
800010025833

Fecha de impresión: 09/05/2022
Fecha de la última expedición: 22.06.2018
Fecha de la primera expedición:
19.01.2017

Toxicidad para la reproducción

Producto:

:
Observaciones: No es tóxico para el desarrollo., No perjudica la fertilidad., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

Producto:

Observaciones: Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas; la inhalación continua puede conducir a la inconsciencia y/o muerte.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

Producto:

Observaciones: Toxicidad sistémica baja en condiciones de exposición repetida.

Toxicidad por aspiración

Producto:

No representa un riesgo por aspiración.

Otros datos

Producto:

Observaciones: La rápida liberación de gases, que son líquidos a presión, puede producir quemaduras por congelación, que resultan del enfriamiento por evaporación de los tejidos expuestos (piel, ojos)., Las concentraciones altas de gas desplazarán el oxígeno disponible del aire; la inconsciencia y muerte pueden producirse repentinamente a consecuencia de la falta de oxígeno., Exposición a muy altas concentraciones de materiales similares ha sido asociado a arritmias y paros cardíacos.

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración : Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.
La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

Ecotoxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: LL/EL/IL50 >100 mg/l Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: LL/EL/IL50 >100 mg/l Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para las algas (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: LL/EL/IL50 >100 mg/l Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para microorga- nismos (Toxicidad aguda)	:	Observaciones: LL/EL/IL50 >100 mg/l Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad	:	Observaciones: Intrínsecamente biodegradable. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.
-------------------	---	---

Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación	:	Observaciones: No se bioacumula significativamente.
----------------	---	---

Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad	:	Observaciones: Se evapora sumamente rápido desde superficies de agua y térreas. Se disipa rápidamente en el aire.
-----------	---	--

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión
2.1

Fecha de revisión:
06/26/2018

Número SDS:
800010025833

Fecha de impresión: 09/05/2022
Fecha de la última expedición: 22.06.2018
Fecha de la primera expedición:
19.01.2017

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : En vista del alto grado de evaporación de la solución, no es probable que ésta represente un riesgo significativo para la vida acuática.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación.

Residuos : Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.
Los residuos originados por derrame o limpieza de tanques, deben eliminarse de acuerdo con la legislación vigente, preferiblemente en colector o gestor / contratista reconocido. La competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista debe determinarse con antelación.
No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.
Dados el carácter y los usos de este producto, pocas veces surge la necesidad de eliminación. Si es necesario, elimínalo mediante combustión controlada en un equipo especialmente diseñado. En caso de que esto no fuera posible, comuníquese con el proveedor.

Envases contaminados : Drenar el contenedor completamente.
Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión.
No contaminar el suelo, agua o el medio ambiente con el recipiente de desechos.
Devuelva los cilindros usados parcialmente o vacíos al proveedor.
Para tanques, solicite el asesoramiento especializado de los proveedores.
Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

Legislación local

Observaciones : La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.
Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación doméstica

Regulaciones internacionales

IATA-DGR

No. UN/ID	: UN 1075
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	: PETROLEUM GASES, LIQUEFIED,
Clase	: 2.1
Grupo de embalaje	: No asignado
Etiquetas	: 2.1

IMDG-Code

Número ONU	: UN 1075
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	: PETROLEUM GASES, LIQUEFIED,
Clase	: 2.1
Grupo de embalaje	: No asignado
Etiquetas	: 2.1
Contaminante marino	: no

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado. Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Otras regulaciones:

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

PICCS	: Listados todos los componentes.
EINECS/ELINCS/EC	: Listados todos los componentes.
DSL	: Listados todos los componentes.
IECSC	: Listados todos los componentes.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

AIIC	: Listados todos los componentes.
TSCA	: Listados todos los componentes.
ENCS	: Listados todos los componentes.
KECI	: Listados todos los componentes.
NZIoC	: Listados todos los componentes.
CH INV	: Listados todos los componentes.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

Clasificación NFPA (Salud, Inflamabilidad, Reactividad) 1, 4, 0

Texto completo de otras abreviaturas

MX OEL	: Límites máximos permisibles de exposición
NOM-010-STPS-2014	: Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
MX OEL / LMPE-PPT	: Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
Referencias principales de las abreviaturas usadas en esta hoja de seguridad	: Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

ACGIH = Conferencia Americana de higienistas Industriales gubernamentales
ADR = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
AICS = Inventario Australiano de Sustancias Químicas
ASTM = Sociedad Americana de pruebas de Materiales
BEL = Límites de exposición biológicos
BTEX = Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos
CAS = Servicio de Químicos Abstractos
CEFIC = Consejo Europeo de la Industria Química
CLP = Clasificación, Embalaje y Etiquetado
COC = Método en vaso abierto de Cleveland
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL = Nivel sin efecto derivado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión:
2.1	06/26/2018	800010025833	09/05/2022
			Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

DSL = Lista de Sustancias Domesticas de Canadá
EC = Comisión Europea
EC50 = Nivel Efectivo 50
ECETOC = Centro Europeo de Eco toxicología y Toxicología de Químicos
ECHA = Agencia Europea de Químicos
EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes
EL50 = Carga eficaz cincuenta
ENCS = Inventario Japonés de existentes y nuevas sustancias químicas
EWC = Código Europeo de Residuos
GHS = Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Químicos
IARC = Agencia Internacional de Investigación del Cáncer
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IC50 = Concentración 50 Inhibidora
IL50 = Nivel 50 inhibidor
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
INV = Inventario Químico de China
IP346 = Test N° 346 del Instituto de Petróleo para la determinación de los Aromáticos Poli cíclicos DMSO - extraíbles
KECI = Inventario Coreano de Químicos Existentes
LC50 = Concentración Letal 50
LD50 = Dosis letal para el 50%
LL/EL/IL = Carga Letal / Carga Efectiva / Carga inhibitoria
LL50 = Nivel Letal 50
MARPOL = Convención Internacional para la prevención de la contaminación de barcos
NOEC/NOEL = Concentración con Efectos No Observados / Nivel de Efectos No Observados
OE_HP V = Exposición laboral - Elevado volumen de producción
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PICCS = Inventario Filipino de químicos y sustancias químicas
PNEC = Concentración de no efectos previsibles
REACH = Registro, Evaluación y Autorización de químicos
RID = Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
SKIN_DES = Designación para la piel
STEL = Limite de exposición a corto tiempo
TRA = Evaluación del Riesgo Específica
TSCA = Ley Americana de Control de Sustancias Químicas
TWA = Media Ponderada en el Tiempo
vPvB = Muy Persistente y muy Acumulativo

Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

Fuentes de los principales : Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NGL - Field Grade Butane (Non Odorized)

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de impresión: 09/05/2022
2.1	06/26/2018	800010025833	Fecha de la última expedición: 22.06.2018
			Fecha de la primera expedición: 19.01.2017

datos utilizados para elaborar la ficha

fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión Europea, la reglamentación 1272/2008 de la CE, etc.).

Fecha de revisión : 06/26/2018

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

MX / ES