

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre de la sustancia una mezcla olorosa de gases combustibles en estado líquido, bajo presión

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Cartucho de gas combustible para soldadura y llenado de aparatos portátiles. Uso profesional

Usos desaconsejados: Cualquier uso distinto de los identificados anteriormente.

1.3 Identificación del proveedor de la ficha de datos de seguridad

SUPER-EGO TOOLS, S. L.U.
Ctra. Durango – Elorrio, Km 2
48220 Abadiano Vizcaya,
España

Teléfono: + 34 946 210 100

Fax: + [34 946 210 131](tel:+34946210131)

E-mail: seguridad@super-ego.es

www.super-ego.es

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o la mezcla

Gases inflamables, categoría 1; H220

Gases a presión: gas licuado; H280

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro:



Palabra de señalización: Peligro

Indicaciones de peligro: H220 Gas extremadamente inflamable

Consejos de prudencia: P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.

P210 Manténgase alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar.

P377 Incendio por fuga de gas: No apagar a menos que la fuga pueda detenerse de forma segura.

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

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.

Excepciones a los requisitos de etiquetado:

El etiquetado de este producto está simplificado de acuerdo con la excepción prevista en el apartado 1.3.2.1 del anexo 1 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, que establece lo siguiente:

Si el propano, el butano y los gases de petróleo licuados, o una mezcla que contenga estas sustancias clasificadas con arreglo a los criterios del presente anexo, se comercializan en botellas recargables cerradas o en cartuchos no recargables dentro del ámbito de aplicación de la norma EN 417 como gases combustibles que solo se liberan para (edición actual de la norma EN 417 sobre "Cartuchos metálicos no recargables para gases licuados del petróleo, con o sin válvula, para uso en aparatos portátiles; construcción, inspección, ensayo y marcado"), estas botellas o cartuchos se etiquetarán únicamente con el pictograma apropiado y las indicaciones de peligro y precaución relativas a la inflamabilidad.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878
Revisión: 03.04.2023 N° 4, Sustituir la versión N° 3 de 01.07.2019

2.3 Otros peligros

La acumulación de vapores en ambientes confinados puede formar mezclas explosivas en contacto con el aire, especialmente en ambientes cerrados o en el interior de recipientes vacíos y sin limpiar;

La acumulación de vapores en espacios confinados puede provocar asfixia (por falta de oxígeno);

Los vapores son invisibles, aunque la expansión del líquido produzca niebla en presencia de aire húmedo;

Los vapores de GLP son más pesados que el aire y tienden a caer al suelo y estratificarse;

El contacto del líquido con la piel o los ojos puede provocar congelación;

La combustión produce CO₂ (dióxido de carbono), un gas asfixiante. Al disminuir el nivel de oxígeno debido a una ventilación insuficiente/extracción de humos, se produce CO (monóxido de carbono), un gas muy tóxico;

Un fuerte calentamiento del recipiente (por ejemplo, en caso de incendio) provoca un aumento significativo del volumen del líquido y de la presión, con el peligro de que estalle el recipiente que lo contiene.

Véase el apartado 12.5 para la evaluación PBT o mPmB de los componentes.

Véanse los apartados 11.2 y 12.6 para la evaluación de las propiedades de alteración endocrina de los componentes.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Constituent	EINECS N°	CAS N°	INDEX N°	REACH registration N°	CLP classification	[%]
Petroleum gases, liquefied ^[3]	270-704-2	68476-85-7 ^[2]	649-202-00-6	n.a. ^[4]	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280 Note ^[4] K, U, S	> 99.9

[1] Exento con arreglo a lo dispuesto en el artículo 2, apartado 7, letra b), y en el anexo V de REACH. El gas licuado de petróleo está exento del requisito de registro

de conformidad con el punto 10 del anexo V del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH). Como alternativa, el proveedor de gas licuado de petróleo puede haber registrado sus componentes: n-butano CAS 106-97-8 y CE 203-448-7 (01-2119474691-32-xxxx), isobutano CAS 75-28-5 y CE 200-857-2 (01-2119485395-27-xxxx) y propano CAS 74-98-6 y CE 200-827-9 (01-2119486944-21-xxxx).

[2] Hidrocarburos alternativos CAS 68476-40-4, C3-4

[3] Las clasificaciones "Carc." y "Muta." no son necesarias, de acuerdo con la Nota K, para las sustancias que contengan menos del 0,1% en peso (p/p) de 1,3-butadieno.

[4] Nota K:

La clasificación armonizada como carcinogénica o mutagénica se aplica a menos que pueda demostrarse que la sustancia contiene menos del 0,1 % en peso de 1,3-butadieno (Einecs n° 203-450-8), en cuyo caso también se realizará una clasificación con arreglo al Título II del presente Reglamento para estas clases de peligro.

clases de peligro. Si la sustancia no está clasificada como carcinógena o mutágena, se aplicarán como mínimo los consejos de prudencia (P102-)P210-P403.

[Nota U:

En el momento de su comercialización, los gases deben clasificarse como "Gases a presión" en uno de los grupos gas comprimido, gas licuado, gas licuado refrigerado o gas disuelto.

Gas licuado refrigerado o gas disuelto. El grupo depende del estado físico en el que esté envasado el gas y, por tanto, debe asignarse caso por caso. Se asignan los siguientes códigos:

Press. Gas (Comp.)

Gas a presión (Comp.) Gas (Liq.)

Gas (Liq.) Gas (Liq. Ref.)

Gas (Ref. Liq.) Gas (Diss.)

Los aerosoles no deben clasificarse como gases a presión (véase el anexo I, parte 2, punto 2.3.2.1, nota 2).

[4] Nota S:

Esta sustancia puede no requerir etiquetado con arreglo al artículo 17 (véase la sección 1.3 del anexo I) (cuadro 3).

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º 3 de 01.07.2019

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación (fase gaseosa):

Retirar al paciente contaminado de la zona de peligro. Si la víctima está inconsciente, colóquela en posición de recuperación lateral. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno si es posible o ventilación asistida. Obtenga asistencia médica si la respiración sigue siendo difícil. En caso de paro cardíaco (sin pulso), aplicar reanimación cardiopulmonar.

Contacto con la piel (fase líquida):

Lavar la zona afectada con agua y jabón. Acudir al médico si aparece y persiste irritación, hinchazón o enrojecimiento de la piel. La rápida evaporación accidental del líquido puede causar congelación. Si hay signos de congelación, como blanqueo o enrojecimiento de la piel o sensación de quemazón u hormigueo, no frotar, masajear ni comprimir la zona afectada. Busque asistencia médica. Busque atención médica profesional o envíe a la víctima al hospital.

Contacto con los ojos (fase líquida):

Aclarar abundantemente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de quitar. Si persiste la irritación, visión borrosa o hinchazón, consultar a un especialista. En caso de quemaduras por frío causadas por GLP (gas licuado de petróleo) que afecten a los ojos, acuda inmediatamente al hospital.

Ingestión (fase líquida): No se considera una vía probable de exposición - puede producirse congelación en labios y boca en caso de contacto con el líquido. Acudir inmediatamente al médico.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

La exposición a altas concentraciones de vapor, especialmente en espacios confinados y zonas mal ventiladas, puede causar irritación respiratoria, náuseas y mareos.

La exposición a concentraciones elevadas puede provocar asfixia por falta de oxígeno. El contacto prolongado con líquido que se evapora rápidamente puede causar congelación.

4.3 Indicación de la necesidad de atención médica urgente y de tratamiento especial

Al utilizar equipos de alta presión, puede producirse la inyección del producto: envíe a la víctima inmediatamente al hospital. No esperar a que aparezcan los síntomas.

En caso de congelación de los ojos, solicitar atención médica y hospitalización inmediata.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE COMBATE CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Adecuados: Los incendios pequeños o que afecten a medios de transporte pueden extinguirse con extintores adecuados para incendios de clase C (por ejemplo, polvo químico o dióxido de carbono). No adecuado: NO utilizar chorros de agua ni espuma.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

Gas extremadamente inflamable. Los vapores son más pesados que el aire, se esparcen por el suelo y forman mezclas explosivas de vapor y aire. En caso de incendio o calentamiento, se produce una explosión. En caso de incendio o calentamiento, se produce un aumento de la presión y el recipiente puede reventar, con el consiguiente riesgo de explosión, propagación del fuego y riesgo de quemaduras y lesiones.

Los productos de la combustión pueden incluir dióxido de carbono, un gas asfixiante. Al disminuir el nivel de oxígeno debido a una ventilación/extracción de humos insuficiente, también puede liberarse CO (monóxido de carbono).

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º 3 de 01.07.2019

5.3 Consejos para los bomberos

NO apague un incendio con una fuga de gas, a menos que se pueda detener la fuga. Es mejor luchar contra un incendio que implique la liberación de gas encendido que contra una nube de gas que se expande hacia una fuente de ignición. Las botellas u otros recipientes de contención pueden explotar en caso de incendio - utilice agua pulverizada para enfriar los recipientes cerrados. Los grandes escapes de gas que no puedan extinguirse deteniendo el flujo de gas deben mantenerse bajo control con el uso de hidrantes de chorro fraccionado. Utilice agua de chorro fraccionado para diluir la concentración de nubes de gas por debajo del límite inferior de explosión, con el fin de reducir la concentración de posibles nubes de gas.

Los bomberos deben llevar siempre un equipo de protección individual adecuado (casco, guantes ignífugos y equipo de respiración autónomo de presión positiva con pantalla facial).

aparato respiratorio autónomo de presión positiva con protección facial). Equipo de protección individual para bomberos EN 443, EN 469, EN 659, (véase también la sección 8).

SECCIÓN 6: MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE FUGAS ACCIDENTALES

6.1. Precauciones individuales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

NO utilizar equipo/herramientas eléctricas que no estén equipadas con un sistema a prueba de explosiones (por ejemplo, antideflagrantes). Detener o contener la fuga en la fuente, si es seguro hacerlo. Evitar el contacto del líquido con la piel y los ojos.

Para el personal que no sea de emergencia:

Usar ropa de protección completa, antiestática y resistente al fuego, que cubra también los miembros superiores e inferiores. Además, dependiendo de la actividad realizada, deben usarse guantes de protección antiestáticos y, en caso de riesgo de contacto de la fase líquida con los ojos/rostro, protección total de la cabeza y la cara, como un escudo de protección y/o gafas de protección. Ver también la SECCIÓN 8.2 para el equipo de protección individual adecuado. Mantener al personal no involucrado alejado de la zona de derrame. Eliminar todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo (por ejemplo, electricidad, chispas, fuegos, llamas, etc.) y asegurar una ventilación adecuada. Evacuar y aislar la área. En caso de grandes derrames, avisar a los residentes de las zonas a sotavento. Avisar a las autoridades de acuerdo con lo previsto en el plan de emergencia.

Para los equipos de emergencia:

Usar ropa antiestática de algodón o lana para protección total del tronco y los miembros. Proteger los ojos con escudo u gafas de protección. Utilizar calzado antiestático. Proteger las manos con guantes adecuados. En caso de intervención en áreas donde la presencia de gas es elevada (por ejemplo, áreas confinadas), utilizar un aparato de respiración autónomo. Tomar nota de cualquier información en la Sección 8 sobre equipo de protección personal adecuado. Si es posible, mantenerse a favor del viento. Proporcionar ventilación adecuada. Utilizar agua a chorro fraccionado para diluir la concentración de nubes de gas por debajo del límite inferior de explosividad, esto para disminuir la concentración de posibles nubes de gas. Impedir que el gas se propague a zonas bajas (por ejemplo, sótanos, etc.), ya que la densidad de los vapores de gas es superior a la del aire y los vapores tienden a estratificarse cerca del suelo. Orientar los contenedores móviles (por ejemplo, botellas) de modo a impedir el escurrimiento del líquido, si es seguro hacerlo. Prestar atención a la acumulación en pozos y espacios confinados. Es posible utilizar sensores especiales para detectar gases o vapores inflamables.

6.2 Precauciones ambientales

Evitar la dispersión del material derramado, el escurrimiento y el contacto con el suelo, cursos de agua, desagües y alcantarillas. Evitar que los derrames entren en las alcantarillas o en cualquier lugar donde pueda ocurrir una acumulación peligrosa (alcantarillas, depresiones, etc.).

6.3. Métodos y materiales de confinamiento y limpieza

Ventilar los lugares cerrados y evaporar el producto, favoreciendo su dispersión. Tener en cuenta que los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer distancias considerables en el suelo, explotar o incendiarse y regresar a su fuente. En el interior de edificios o espacios confinados, asegurar una ventilación adecuada. Agua: Derramar el producto líquido en agua probablemente resultará en una evaporación rápida y completa. Aislar el área y evitar el riesgo de incendio/explosión para barcos y otras estructuras, teniendo en cuenta la dirección y la velocidad del viento, hasta la dispersión completa del producto.

6.4. Referencia a otras secciones

Para información sobre protección personal, ver SECCIÓN 8.2. Para información sobre la eliminación, ver SECCIÓN 13.1.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N° 4, Sustituir la versión N° 3 de 01.07.2019

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para un manejo seguro

Riesgo de mezclas explosivas de vapor y aire. Asegurarse de que se cumplen todos los reglamentos relevantes con respecto a atmósferas explosivas e instalaciones de manejo y almacenamiento de inflamables. Las operaciones de manejo del producto deben ser realizadas únicamente por personal calificado, con formación adecuada sobre los riesgos específicos vinculados a esta operación y sobre las precauciones de seguridad a tomar. NO utilizar aparatos/herramientas eléctricas que no estén equipados con un sistema antideflagrante. Tomar medidas de precaución contra la electricidad estática. Poner a tierra los contenedores, las cisternas y los equipos de transferencia/recepción. El vapor es más pesado que el aire. Cuidado con la acumulación en pozos y espacios confinados. Mantenerse alejado del calor/chispa/llama abierta/superficies calientes. No fumar. No utilizar aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manejo. No entrar en áreas de almacenamiento y espacios confinados, excepto si están adecuadamente ventilados. Antes de ingresar a los tanques de almacenamiento e iniciar cualquier operación en un área confinada, verificar el contenido de oxígeno y la inflamabilidad de la atmósfera. Los contenedores vacíos retienen residuos de producto y pueden ser peligrosos. No soldar, perforar, cortar o incinerar contenedores vacíos o contenedores no recuperados. Asegurarse de que se tomen medidas de limpieza adecuadas. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar los vapores. Utilizar equipo de protección individual adecuado según sea necesario (ver SECCIÓN 8.2). Mantenerse alejado de alimentos y bebidas. No comer, beber ni fumar durante el uso de este producto. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber, fumar y al salir del lugar de trabajo con agua y jabón. No reutilizar la ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo posibles incompatibilidades

Conservar solo en el recipiente original o en un recipiente adecuado para este tipo de producto. Conservar en recipientes adecuados, cerrados y correctamente etiquetados. Las botellas de gas no deben almacenarse cerca de otras botellas de gas que contengan oxígeno comprimido. Los recipientes vacíos retienen residuos de producto y pueden ser peligrosos. No soldar, perforar, cortar o incinerar recipientes vacíos, excepto si han sido debidamente limpiados. Los recipientes deben protegerse de la luz solar y almacenarse en un lugar fresco y bien ventilado. Mantenerse alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Almacenar lejos de materiales incompatibles (ver SECCIÓN 10.5). El almacenamiento del producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3. Uso(s) final(es) específico(s)

El almacenamiento y manejo del producto destinado a ser utilizado con encendedores, recargas para encendedores, aerosoles y cartuchos de gas deben cumplir con las normas de referencia relativas al transporte de mercancías peligrosas, especialmente las instrucciones de embalaje P003.

SECCIÓN 8: CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional:

Nota: Para la identificación de contracciones peligrosas para la inhalación profesional, además de aquellas que implican un daño por exposición, en ausencia de valores límite de exposición nacionales o comunitarios, consultar el documento ACGIH "Threshold limit value (TLVs) for chemical substances and physical agents & biological exposure indices (BEIs)". Los TLV específicos para el gas de petróleo licuado (GPL) -previamente agrupados en la clasificación "hidrocarburos alifáticos: alcanos [C1-C4]", ahora eliminados- fueron retirados junto con la edición de 2013. Los efectos críticos conducen a la asfixia, con una referencia específica al "contenido mínimo de oxígeno" en las atmósferas inhaladas.

DNEL: no aplicable

PNEC: no aplicable

Procedimientos de control:

Consultar la legislación pertinente y, en cualquier caso, seguir las buenas prácticas de salud industrial en el lugar de trabajo.

8.2. Control de la exposición

Solo deben utilizarse Equipos de Protección Individual (EPI) que cumplan con las normas establecidas en las normativas europeas de referencia. En todos los casos, se debe consultar al proveedor de los EPI antes de tomar una decisión final.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N° 4, Sustituir la versión N°
3 de 01.07.2019

Protección de la piel:

- Utilizar ropa de trabajo con mangas largas. Consultar la norma UNI EN 340 y otras normas UNI-EN aplicables.
- Calzado de seguridad antiestático y resistente a agentes químicos.
- El vestuario de trabajo no debe tener bolsillos ni otros lugares donde el producto pueda quedar atrapado en caso de contacto accidental.

Protección de las manos:

- En caso de posible contacto con la piel, utilizar guantes con puños de alta resistencia a los hidrocarburos y con fieltro en la parte interna.
- Recomendado: caucho nitrílico (NBR) o PVC con un índice de protección contra agentes químicos de al menos 5 (tiempo de permeación > 240 minutos).
- Si hay riesgo de contacto con el líquido, utilizar guantes resistentes al frío (ref. norma EN 511).
- Usar los guantes de acuerdo con las condiciones y límites establecidos por el fabricante.
- Sustituir inmediatamente los guantes en caso de cortes, perforaciones u otros signos de daño o degradación.
- En este caso, consultar la norma UNI EN 374.
- La higiene personal es un elemento clave para una eficaz protección de las manos. Los guantes solo deben usarse en manos limpias. Después de usar los guantes, lavar y secar cuidadosamente las manos.

Protección de los ojos:

- Si es probable que ocurran salpicaduras, se debe usar protección total de la cabeza y la cara (escudo protector y/o gafas de seguridad).
- Protección de los ojos: En caso de riesgo de salpicaduras, utilizar una protección completa de la cabeza y la cara (escudo protector y/o gafas de seguridad).

Protección respiratoria:

- Independientemente de otras posibles acciones (ajustes de instalaciones, procedimientos operativos y otros medios para reducir la exposición de los trabajadores), se recomiendan dispositivos de respiración adecuados a las necesidades.
- En áreas bien ventiladas o al aire libre: En caso de uso del producto sin sistemas adecuados de contención de vapores, utilizar máscaras completas o medias máscaras. Puede utilizarse un filtro para vapores de hidrocarburos (AX) (EN 136/140/145).
- En espacios confinados (por ejemplo, tanques interiores): Se debe evaluar el uso de dispositivos aprobados para protección respiratoria (máscaras, etc.) según la actividad laboral, la duración y la intensidad previsible de la exposición.
- Si no es posible determinar o estimar con certeza los niveles de exposición, o si hay una atmósfera deficiente en oxígeno, solo debe utilizarse un aparato de respiración autónomo.
- Grandes cantidades de vapores de GPL pueden crear una atmósfera deficiente en oxígeno y, en este caso, solo debe utilizarse un aparato de respiración autónomo.

Medidas ambientales:

- No son necesarias medidas adicionales de gestión de riesgos.

Medidas técnicas e higiénicas:

- Utilizar únicamente con ventilación adecuada.
- Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar los vapores.
- Mantener alejado de alimentos y bebidas. No comer, beber ni fumar durante la utilización de este producto.
- Lavar con agua y jabón de pH neutro. No utilizar productos irritantes o disolventes que eliminen la capa sebácea de la piel.
- La ropa de trabajo contaminada no debe reutilizarse. No reutilizar la ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe autorizarse a salir del lugar de trabajo.

Riesgo térmico:

- En caso de riesgo térmico (quemaduras por frío) debido a chorros de producto líquido, utilizar una visera facial o una visera para protección contra salpicaduras [ref. EN 166], ropa que cubra completamente el tronco y los miembros y guantes de protección antiestáticos, con protección hasta el antebrazo, de acuerdo con la norma EN 388 relativa a riesgos mecánicos con alta resistencia a la abrasión, revestidos interiormente para protección contra el riesgo de quemaduras por frío.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º 3 de 01.07.2019

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: gas licuado bajo presión

Color: incoloro

Olor: Inodoro, a menos que se haya odorizado específicamente por combustión o uso automotriz. 25% L.I.E. con gas odorífero.

Punto de fusión/punto de congelación: de -187°C (propano) a -138°C (butano)

Punto de ebullición: de -42°C (propano) a -0,5°C (butano)

Inflamabilidad: H220 - Gas extremadamente inflamable

Límite inferior y superior de explosión: superior: de 8,41 a 9,5 % vol; inferior: de 1,86 a 2,27 % vol

Punto de inflamación: de -104 °C (propano) a -60 °C (butano)

Temperatura de autoignición: de +468°C (propano) a +405°C (butano)

Temperatura de descomposición: no aplicable (no se auto-descompone)

pH: no relevante para el producto (gas)

Viscosidad cinemática: no relevante para el producto (gas)

Solubilidad: despreciable

Coefficiente de partición n-octanol/agua: no relevante para el producto (mezcla)

Presión de vapor: de 7,5 bar para el propano a 1,8 bar para el butano a 20 °C (método ASTM D 1267)

Densidad y/o densidad relativa: no relevante para el producto (gas)

Densidad relativa del vapor: de 1,86 para el propano a 2,45 para el butano

Características de las partículas: no relevantes para el producto (gas)

9.2. Otra información

Conductividad térmica en fase líquida a 15°C en W/m x °C: 13×10^{-2}

Conductividad eléctrica en fase líquida (a 0°÷20°C) en S x m -1: Butano $1 \div 5 \times 10^{-12}$ Propano $0,1 \div 0,5 \times 10^{-12}$

Adecuación de los materiales: Disuelve grasas y ataca la goma natural. No corroe los materiales metálicos

Punto crítico, en °C: de +96,5 para el propano a +151 para el butano

Nota:

En condiciones normales, el producto se encuentra en fase gaseosa; la información proporcionada aquí se refiere a las condiciones en las que el producto se comercializa. Considerar "límite de explosividad" como sinónimo de "límite de inflamabilidad", utilizado fuera de la Unión.

Fuente de los datos:

- Libro de Datos Técnicos - A.P.I. (2ª edición, 1970)

- Enciclopedia de Gases - ELSEVIER (1976)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

El producto puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con oxidantes fuertes puede provocar un riesgo de incendio. Una mezcla con oxidantes fuertes puede crear una masa explosiva. Evitar la formación de mezclas explosivas con el aire y evitar el contacto con todas las fuentes de ignición posibles.

10.4. Condiciones a evitar

Evitar la formación de mezclas explosivas con el aire y evitar el contacto con todas las fuentes de ignición posibles. Evitar el fuerte calentamiento de los productos y recipientes. Evitar la descompresión violenta de los recipientes con contenido bifásico, ya que puede generar un fuerte enfriamiento, con temperaturas inferiores a 0°C. Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes (oxígeno, óxido nitroso, cloro, flúor, etc.).

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben generarse productos de descomposición peligrosos. Si se activa una mezcla gas-aire dentro de los límites de inflamabilidad, arderá con una reacción exotérmica y la producción de óxidos de carbono (CO₂, CO).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

a) Toxicidad aguda

Gases de petróleo, licuados:

- Oral: Estudio no requerido debido a que la sustancia es un gas inflamable a temperatura ambiente y capaz de formar mezclas explosivas con el aire. Cualquier prueba con concentraciones significativas implicaría un alto riesgo de incendio y explosión.

- Inhalación LC50 - Rata = 1355 mg/m³ 15min - (Alderley Park (SPF)) macho/hembra (butano 106-97-8)

LC50 - Rata = 570000 ppm 15min - (Alderley Park (SPF)) macho/hembra, prueba de material, isobutano (butano 106-97-8)

CL50 - Rata, macho, local = 1237 mg/l (120 minutos, datos experimentales, 2 (confiable con restricciones), estudio principal, prueba de materiales, isobutano) (butano 106-97-8)

LC50 - Rata = 1442 - 1443 mg/m³ (15 min) (Propano 74-98-6)

- Dérmico: No es necesario realizar este estudio, ya que la sustancia es un gas inflamable a temperatura ambiente y capaz de formar mezclas explosivas con el aire. Se asociaría un alto riesgo de incendio y explosión con cualquier prueba en concentraciones significativas.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

b) Corrosión/irritación cutánea

Gases de petróleo, licuados: Estudio no requerido debido a que la sustancia es un gas inflamable a temperatura ambiente y capaz de formar mezclas explosivas con el aire. Algunos estudios de dosis-respuesta en humanos han demostrado que el propano y el butano no tienen propiedades irritantes ni corrosivas para la piel y las membranas mucosas. El contacto con el gas licuado puede provocar quemaduras por frío.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

c) Lesiones oculares graves/irritación ocular

Gases de petróleo, licuados: Estudio no requerido debido a que la sustancia es un gas inflamable a temperatura ambiente y capaz de formar mezclas explosivas con el aire.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

d) Sensibilización respiratoria o cutánea

Gases de petróleo, licuados: Estudio no requerido debido a que la sustancia es un gas inflamable a temperatura ambiente y capaz de formar mezclas explosivas con el aire. Se asociaría un alto riesgo de incendio y explosión con cualquier prueba en concentraciones significativas.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

e) Mutagenicidad en células germinales

Gases de petróleo, licuados: No hay pruebas de genotoxicidad para los principales componentes del GLP. Además, el producto contiene 1,3-butadieno (EINECS 203-450-8) en una concentración <0,1% p/p.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

f) Carcinogenicidad

Gases de petróleo, licuados: No hay pruebas de carcinogenicidad para los principales componentes del GLP. Además, el producto contiene 1,3-butadieno (EINECS 203-450-8) en una concentración <0,1% p/p.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

g) Toxicidad para la reproducción

Gases de petróleo, licuados: No hay pruebas de reprotoxicidad para los principales componentes del GLP.

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º 3 de 01.07.2019

h) Toxicidad para órganos específicos en exposición única (STOT)

Gases de petróleo, licuados

LOAEC (Inhalación, rata, gas) = 12000 ppmv/4h (propano CAS 74-98-6)

NOAEC (Inhalación, rata, gas) = 4000 - 16000 ppmv/4h (propano CAS 74-98-6)

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

i) Toxicidad para órganos específicos en exposición repetida (STOT)

Gases de petróleo, licuados

NOAEC (Inhalación, rata, gas, 90 días) = 9000 ppmv/6h/día (Sprague-Dawley CD) - macho/hembra (butano 106-97-8)

LOAEC (Inhalación, rata, gas, 90 días) = 12000 ppmv/6h/día (propano CAS 74-98-6)

NOAEC (Inhalación, rata, gas, 90 días) = 9000 ppmv/6h/día (Sprague-Dawley CD) - macho/hembra (propano CAS 74-98-6)

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

j) Peligro de aspiración

Gases de petróleo, licuados

No aplicable (gas)

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2 Información sobre otros peligros

La mezcla no contiene sustancias identificadas como poseedoras de propiedades desreguladoras del sistema endocrino para la salud humana, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión, o incluidas en la lista establecida de acuerdo con el artículo 59.º, n.º 1, de REACH, por tener propiedades desreguladoras del sistema endocrino para la salud humana.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Gases de petróleo, licuados

El GLP está compuesto por sustancias que son gases a temperatura y presión normales y se espera que se dispersen principalmente en el aire y no en agua, sedimentos y suelo. Estos constituyentes no tienen efectos adversos en los organismos acuáticos.

CL50 - Peces = 49,9 mg/l (Propano CAS 74-98-6)

EC50 - Daphnia = 27,1 mg/l (Propano CAS 74-98-6)

EC50 - Algas, 72 h = 11,9 mg/l (Propano CAS 74-98-6)

CL50 - Peces = 24,11 mg/l 96 horas - Modelo QSAR (butano CAS 106-97-8)

EC50 - Daphnia = 14,22 mg/l - Modelo QSAR (butano CAS 106-97-8)

EC50 - Algas, 96 h = 7,71 mg/l - Modelo QSAR (butano CAS 106-97-8)

Producto: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Gases de petróleo, licuados

Degradación abiótica: Esta sustancia puede contribuir a la formación de ozono en la atmósfera cercana a la superficie. Sin embargo, la formación fotoquímica de ozono depende de una interacción compleja de otras fuentes de contaminantes atmosféricos y condiciones ambientales.

Degradación biótica: Se realizaron estudios QSAR con etano, que tiene una biodegradabilidad del 100% en 16 días.

Biodegradación: 100 % (16d. QSAR Read-Across) (Propano 74-98-6)

Biodegradación: 50 % después de 3,46 días; (degradación calculada por el método QSAR) (butano CAS 106-97-8)

12.3 Potencial de bioacumulación

Gases de petróleo, licuados

Bioacumulación improbable

Log Kow = 2,36 (propano 74-98-6)

BCF = 1,56 (propano 74)

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

12.6. Propiedades desreguladoras del sistema endocrino

La mezcla no contiene sustancia(s) identificada(s) como poseedoras de propiedades desreguladoras del sistema endocrino para el medio ambiente, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión, o incluidas en la lista establecida de acuerdo con el artículo 59.º, n.º 1, de REACH, por tener propiedades desreguladoras del sistema endocrino para el medio ambiente.

12.7. Otros efectos adversos

Gases de petróleo, licuados

ODP: 0 años. El ODP es la cantidad relativa de degradación de la capa de ozono que puede causar, siendo el triclorofluorometano (R11 o CFC-11) fijado en un ODP de 1,0

GWP: 3 años. El GWP es una medida de la cantidad de calor que un gas de efecto invernadero retiene en la atmósfera durante un período de tiempo específico, en comparación con una masa similar de dióxido de carbono (CO₂). El dióxido de carbono, con un potencial de calentamiento global de 1, se utiliza como base para medir el potencial de calentamiento global.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Producto:

El producto confiere propiedades peligrosas a los residuos que contienen residuos debido a la inflamabilidad del gas y la posibilidad de formar atmósferas explosivas. Por lo tanto, es obligatorio tomar todas las medidas y precauciones necesarias para evitar la dispersión del producto en el aire. No eliminar el producto en la red de alcantarillado, en el medio ambiente o a través de aguas residuales.

Embalaje:

Los recipientes vacíos retienen residuos de producto y pueden ser peligrosos. No cortar, soldar, perforar, quemar o incinerar los contenedores vacíos, a menos que hayan sido limpiados y declarados seguros. Eliminar los envases contaminados de acuerdo con los reglamentos oficiales.

Código(s) del Catálogo Europeo de Residuos (Decisión 2001/118/CE): 16 05 04 (gases en recipientes a presión (incluidos halones) que contienen sustancias peligrosas). Estos códigos pueden darse solo como sugerencia, según la composición original del producto y su(s) uso(s) previsto(s) (previsible(s)). El usuario final (productor de residuos) es responsable de asignar el código más adecuado, de acuerdo con el/los uso(s) real(es) del material, contaminaciones o alteraciones.

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14. Regulación del transporte

El producto está sujeto a las disposiciones de la legislación vigente que regula el transporte de mercancías peligrosas por carretera (ADR), ferrocarril (RID), marítimo (Código IMDG) y aéreo (IATA).

14.1. Número ONU o número de identificación

- ADR/RID: 2037
- Código IMDG: 2037
- IATA: 2037

14.2. Designación oficial de transporte de la ONU

- ADR/RID: RECIPIENTES PEQUEÑOS, CONTENIENDO GAS (CARTUCHOS DE GAS) sin dispositivo de liberación, no recargables
- Código IMDG: RECIPIENTES, PEQUEÑOS, CONTENIENDO GAS (CARTUCHOS DE GAS) sin dispositivo de liberación, no recargables
- IATA: RECIPIENTES, PEQUEÑOS, CONTENIENDO GAS (CARTUCHOS DE GAS) sin dispositivo de liberación, no recargables

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

- ADR/RID: 2
- Código IMDG: 2.1
- IATA: 2.1

14.4. Grupo de embalaje

- ADR/RID: -
- Código IMDG: -
- IATA: -

14.5. Peligros para el medio ambiente

El producto no es un contaminante marino.

14.6. Precauciones especiales para el usuario

- ADR/RID: Código de clasificación: 5F
- Etiqueta de peligro: 2.1
- Códigos de restricción para túneles: (D)
- Código IMDG: Etiqueta de peligro: 2.1
- EMS: F-D, S-U
- IATA: Etiqueta de peligro: 2.1
- Disposiciones especiales: A167

14.7. Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI

No aplicable

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE REGULACIÓN

15.1. Regulación/legislación específica para la sustancia o mezcla en cuanto a seguridad, salud y medio ambiente

Sustancias que suscitan una elevada preocupación (SVHC) candidatas a autorización (REACH, art. 59):

Ninguna (en concentración > 0,1% p/p).

Sustancias sujetas a un proceso de autorización (REACH, Anexo XIV):

Ninguna.

Restricciones aplicables al producto y/o componentes (REACH, Anexo XVII):

Entrada de producto n.º 40.

Limitaciones aplicables según las disposiciones de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

El producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva 2012/18/UE.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se requirió una evaluación de seguridad química para el producto ni para sus componentes.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Revisión:

Cambios en relación con la versión anterior de la hoja de datos de seguridad:

SECCIÓN 1; SECCIÓN 2; SECCIÓN 3; SECCIÓN 4; SECCIÓN 5; SECCIÓN 6; SECCIÓN 7; SECCIÓN 8; SECCIÓN 9; SECCIÓN 10; SECCIÓN 11; SECCIÓN 12; SECCIÓN 13; SECCIÓN 14; SECCIÓN 15; SECCIÓN 16.

Métodos de evaluación de la información (artículo 9 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP)) utilizados para efectos de clasificación:

La clasificación se basa en la opinión de expertos.

Texto completo de las advertencias de peligro (H) citadas en la SECCIÓN 2 y en la SECCIÓN 3:

H220 Gas extremadamente inflamable; H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Principales referencias y fuentes de datos:

✓ Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sus modificaciones y enmiendas subsiguientes)

Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) (y sus modificaciones y enmiendas subsiguientes)

Hoja de datos de seguridad de los proveedores de materias primas.

Asesoramiento sobre cualquier formación adecuada para los trabajadores:

El personal encargado del manejo del producto debe ser informado sobre sus peligros y riesgos potenciales relacionados con su uso y ser instruido sobre las precauciones a tomar para evitar o limitar la exposición.

Acrónimos:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera

BCF: Factor de bioconcentración

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

CLP: Clasificación, Etiquetado y Envasado

EC50: Concentración Efectiva, 50%

EWC: Catálogo Europeo de Residuos

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes en el Mercado

GWP: Potencial de Calentamiento Global

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Kow: Coeficiente de partición n-octanol/agua

LC50: Concentración Letal, 50%

LOAEC: Concentraciones más bajas para efectos adversos

NOAEC: Concentración sin efectos adversos observados

ODP: Potencial de Destrucción de la Capa de Ozono

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

PBT: Persistente, Bioacumulable, Tóxico

Producto: CARTUCHO BTP 300 SUPER EGO

Referencia: SEH020300

Según el Reglamento (UE) n.º 2020/878

Revisión: 03.04.2023 N.º 4, Sustituir la versión N.º
3 de 01.07.2019

"Polvo" se refiere a la proporción del soluto en la fase alcohólica y en la fase acuosa.

QSAR: Relación Cuantitativa Estructura-Actividad.

REACH: Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas.

RID: Reglamento sobre el Transporte Ferroviario Internacional de Mercancías Peligrosas.

UFI: Identificador Único de Fórmula.

vPvB: Muy Persistente y Muy Bioacumulable.

Notas:

La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta en la medida de nuestro conocimiento hasta la fecha de su publicación. Las indicaciones dadas son diseñadas únicamente como orientación para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte y eliminación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de calidad. El usuario debe verificar su idoneidad e integridad, también de acuerdo con el uso específico del producto.