



**DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
DE PRODUCTOS BP
(Material Safety Data Sheet)**

Butano (Comercial)

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUBSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Identificación de la sustancia/preparado

Butano (Comercial)

Aplicación

Producto con múltiples aplicaciones, incluidas combustible gaseoso para usos domésticos, comerciales e industriales; combustible para motores de combustión interna; propelente de aerosoles. Materia prima para Petroquímica. Para aplicaciones específicas ver la hoja técnica o dirigirse al representante de BP.

Identificación de la empresa

BP OIL ESPAÑA, S.A.

Av. Bruselas, 36

Parque Empresarial Arroyo de la Vega

28108 Alcobendas - Madrid

Numero de teléfono para emergencias

Tel.BP Oil España : 91.414.74.90

Tel.BP Gas : 901-116.458

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición química

Gas licuado del petróleo. Una pequeña cantidad (generalmente hasta unas 50 ppm) de etil mercaptano (como agente odorizante) es comúnmente añadido para facilitar la detección de fugas. Contiene < 0.1% 1,3-butadieno.

Componentes peligrosos

Hidrocarburos, ricos en C3-4, destilado del petróleo.

EINECS No: 203-448-7, CAS No: 106-97-8, F+, R 12 Extremadamente inflamable (> 90 %)

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Extremadamente inflamable

A temperatura ambiente pueden producirse mezclas explosivas aire/vapores.

El exceso en la inhalación intencionada de concentraciones elevadas de vapores, aún durante períodos breves, puede ocasionar desvanecimientos o resultar mortal.



**DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
DE PRODUCTOS BP
(Material Safety Data Sheet)**

4. PRIMEROS AUXILIOS

Ojos

Lavar los ojos con agua abundante. Recibir atención médica inmediatamente.

Piel

Si aparecen quemaduras en frío, mojar con agua y consultar inmediatamente a un médico. Alejar las ropas contaminadas de las fuentes de ignición.

Inhalación

Si la exposición al vapor, humos o neblina causa mareo, dolor de cabeza, visión empañada o irritación de los ojos, nariz o garganta, trasladar inmediatamente al intoxicado al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Solicitar ayuda médica si los síntomas persisten.

Las víctimas inconscientes deben colocarse en posición de reanimación. Controlar la respiración y el pulso. Si fallan la respiración y el pulso, debe asistirse a las víctimas preferiblemente por el método boca a boca y masaje cardíaco. Llamar al médico inmediatamente.

Consejos médicos

El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Estos materiales se entregan, almacenan y emplean a temperaturas superiores a su temperatura de inflamación. Evite toda clase de llamas, chispas, cigarrillos, etc.

EN CASO DE FUEGO, AVISAR INMEDIATAMENTE A LOS BOMBEROS. Asegurarse de que existe una vía de escape al alcance desde cualquier punto.

LOS FUEGOS EN LOCALES CERRADOS DEBEN SER EXTINGUIDOS POR PERSONAL EXPERTO PROVISTO DE EQUIPOS DE RESPIRACION AUTÓNOMA.

Si el gas se ha inflamado, no tratar de apagarlo sino cerrar la válvula y dejar que se extinga por sí solo. Emplear agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al calor, así como para proteger las zonas colindantes y el personal ocupado en cerrar las válvulas.

Tener en cuenta todas las precauciones para mantener fríos los recipientes a fin de evitar la posible explosión debida a la expansión de los vapores producidos por los líquidos al hervir. (BLEVE)

Nota:

Los recipientes a presión pueden explotar violentamente si son sometidos a altas temperaturas.



DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE PRODUCTOS BP (Material Safety Data Sheet)

Productos de descomposición

Ver Estabilidad y Reactividad, en la Sección 10 de esta Hoja de Seguridad.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Puesto que este material tiene un temperatura de inflamación muy baja, todo derrame o escape supone un gran peligro de incendio o explosión. Si el derrame (o escape) no ha prendido, cerrar la válvula de gas, aislar todas las fuentes de ignición y evacuar el personal. Garantizar una buena ventilación.

Los escapes de líquido generan grandes volúmenes de vapores inflamables, más pesados que el aire, que pueden alcanzar fuentes de ignición, por remotas que éstas sean. (p. ej. a través del sistema de alcantarillado).

Emplear pulverizadores de agua para dispersar el gas o vapor y para proteger al personal dedicado a detener el escape.

Puede acumularse vapor en cualquier local cerrado. Si el derrame ha tenido lugar en un local cerrado, garantizar una buena ventilación y comprobar, antes de entrar, que ésta sea lo suficientemente segura.

No entrar en una nube de vapor a menos que haya que efectuar un rescate; en ese caso hay que llevar un aparato de respiración autónoma. Utilizar indumentaria protectora.

En caso de derrame, contactar con las autoridades competentes. En caso de que se derramen pequeñas cantidades es posible esperar hasta que se evaporen. Los vapores se dispersarán si existe una buena ventilación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de almacenamiento

Almacenar y emplear únicamente en recipientes/equipos diseñados específicamente para este producto.

Almacenar y distribuir únicamente en áreas bien ventiladas, lejos del calor y de las fuentes de ignición.

No penetrar en los depósitos de almacenamiento. En caso de que se necesite entrar, consultar primero con el suministrador.

Los contenedores deben etiquetarse de forma correcta. No arrancar las etiquetas informativas de los recipientes.

Precauciones de manipulación

Garantizar una buena ventilación.

Evitar la inhalación de vapor.

Evitar el contacto con el líquido y los recipientes de almacenamiento en frío.

Cuando se manejen bidones llevar calzado protector.

Evitar el contacto con los ojos.



DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE PRODUCTOS BP (Material Safety Data Sheet)

Prevención de incendios

Para evitar la acumulación de electricidad estática, hay que asegurarse de que el equipo se encuentre conectado a una toma de tierra y bien fijado. Pueden producirse a temperatura ambiente mezclas explosivas aire/vapores. La exposición de los recipientes de almacenamiento a un calor excesivo puede provocar la descarga de vapores por las válvulas de seguridad o en casos extremos la explosión debido a la expansión de los vapores producidos por el líquido en ebullición.

Nota: Como se evapora lentamente, el vertido del producto sobre la ropa puede provocar riesgo de incendio.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Límites de exposición

Se debe cumplir con los límites legales existentes. Cuando éstos no estén establecidos, se recomienda adoptar el criterio de la ACGIH que, en este caso, señala los siguientes valores:

Butano: ACGIH (USA) TLV-TWA: 800 ppm, 1900 mg/m³ (promedio de 8 horas).

Ropa protectora

Para prevenir quemaduras debidas al frío y congelación utilizar guantes adecuados y monos. En operaciones de llenado usar ropa de protección, incluyendo guantes impermeables, gafas de protección total o pantalla facial. Llevar calzado protector cuando se manejen botellas.

Protección respiración

Si las operaciones son de tipo tal que hay probabilidad de exposición a vapores, neblina o humo debe llevarse equipo de respiración homologado. El empleo de equipo respiratorio debe cumplir estrictamente las instrucciones del fabricante y todas las normativas que rijan su selección y utilización.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	gas
Color	incolore
Olor	característico

Valores típicos	Métodos de ensayo	Unidades	
Grado: Butano			
Densidad a 15°C	ASTM D 1657	kg/m ³	570
Presión de vapor a 37.8 °C (100 °F)	ASTM D 1267	kPa	500
Densidad de vapor	ASTM D 2163 / D 2421		2.07
Límites de explosión (inferior, superior)		%	1.8 - 9.0
Punto de inflamación (PMC)	ASTM D 93	°C	< - 60
Punto de ebullición/intervalo	ASTM D 86	°C	< - 2



DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE PRODUCTOS BP (Material Safety Data Sheet)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable a temperatura ambiente. No se producirán reacciones de polimerización peligrosas.

Materiales a evitar

Evitar el contacto con agentes fuertemente oxidantes.

Productos peligrosos de descomposición

La combustión incompleta puede generar gases peligrosos, incluyendo monóxido de carbono.

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Ojos

Si se produjera contacto con los ojos podría dar lugar a daño ocular grave.

Piel

Puede provocar quemaduras debidas al frío y congelación si el líquido entra en contacto con la piel.

Inhalación

Bajas concentraciones de vapor pueden provocar náuseas, mareo, dolores de cabeza y somnolencia.

La inhalación de altas concentraciones de vapor puede provocar un efecto narcótico. Las altas concentraciones de vapor pueden provocar los síntomas de insuficiencia de oxígeno que, unidos a la depresión del sistema nervioso central, pueden acarrear una rápida pérdida de conciencia.

Abuso:

Este producto no es nocivo en condiciones normales de uso; sin embargo, la inhalación voluntaria de altas concentraciones de vapor, aun tratándose de períodos muy breves, puede provocar la inconsciencia y/o acarrear la muerte repentina.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Movilidad

Es improbable que los vertidos penetren en el subsuelo.

Persistencia y degradabilidad

Es improbable que ocasione efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.

Potencial bioacumulativo

No es probable que este material se bioacumule.

Toxicidad acuática

Es improbable que ocasione efectos a largo plazo en el medio ambiente acuático.



DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE PRODUCTOS BP (Material Safety Data Sheet)

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

No desprenderse de ningún contenedor de GLP. Devolver al suministrador todos los recipientes/envases. Los envases vacíos pueden contener algún residuo del producto. Las etiquetas informativas de los peligros del producto son un medio para manejar con seguridad el recipiente vacío y, por lo tanto, no deben arrancarse.

Los recipientes vacíos representan un peligro de incendio pues pueden contener residuos de productos inflamables. No soldar nunca, ni estañar, ni soldar con soldadura dura, los recipientes vacíos.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

ADR/RID: Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, sin otra especificación (butano). Gases inflamables, Clase 2, Item 2º F. Número de Identificación de Peligro 23.

Naciones Unidas: Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, sin otra especificación (butano). Gases inflamables, Clase 2.1, Número 1965.

IATA/ICAO: Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, sin otra especificación (butano). Gas inflamable, Clase 2.1. Prohibido el transporte en aviones de pasajeros.

IMO: Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, sin otra especificación (butano). Gas inflamable, Clase 2.1.

15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

Categoría del riesgo en la UE

Extremadamente inflamable

Etiquetado en la UE

Símbolo: Llama
Señal de peligro: EXTREMADAMENTE INFLAMABLE
Contiene: Gases de petróleo

Riesgo (R) Frases:

R 12 Extremadamente inflamable

Seguridad (S) Frases:

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños
S3/9 Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado
S16 Conservar alejado de fuentes de ignición. No fumar
S36/37/39 Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para ojos/cara



DATOS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE PRODUCTOS BP (Material Safety Data Sheet)

Otras regulaciones

Reglamentación nacional:

R.D. 1078/93, Reglamento sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Preparados Peligrosos.

R.D. 363/95, Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

16. OTRAS INFORMACIONES

Emitido por
Product Stewardship Group
BP Oil Technology Centre
Chertsey Road
Sunbury-On-Thames
Middlesex, TW16 7LN

Esta Hoja de Datos y la información sobre Seguridad, Salud y Medio Ambiente que contiene se considera exacta en la fecha que aparece a pie de página. Hemos revisado toda la información contenida en ella que se ha obtenido de fuentes ajenas a las compañías del Grupo BP. De todas formas, ninguna garantía o representación expresa o implícita se refiere a la exactitud o terminación de los datos e información contenidos en esta Hoja de Datos.

Las precauciones sobre Salud y Seguridad, así como los consejos sobre Medio Ambiente contenidos en esta Hoja de Datos podrían no ser exactos para todas las situaciones individuales. Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto con seguridad y cumpliendo todas las leyes y reglamentaciones aplicables.

Ninguna declaración contenida en esta Hoja de Datos puede ser tomada como un permiso, recomendación o autorización dada o implícita para practicar ninguna invención patentada sin una licencia válida. El grupo BP Oil no será responsable de ningún daño o lesión resultado de un uso anormal de este material, de ningún fallo derivado de las recomendaciones o de ningún peligro inherente a la naturaleza del material.