



## FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD

### BUTANO Y MEZCLAS

#### Riesgo Específico: EXTREMADAMENTE INFLAMABLE

#### 1. Identificación del Producto

Nombre Butano, Súper butano, Mezcla Butano-Propano  
Naturaleza GLP – Gases licuados derivados del petróleo  
Presentación/Embalaje Envases conforme a la regulación existente.

Tipos de Envases	Gas contenido			
	Butano	Súper Butano	Mezcla 70% But. 30% Prop.	Mezcla 60% But. 40% Prop.
Campingaz 901 -904 -907	X			
Campingaz GT 106 (90 g)		X		
Campingaz C 206 (190 g)	X ó	X		
Campingaz CV 206 (190 g)		X		
Coleman 190 (190 g)		X		
Coleman C 100 (97 g)			X	
Coleman C 250 (220 g)			X	
Coleman C 500 (440 g)			X	
Campingaz CV 270 (230 g)	X ó	X		
Campingaz CV 360 (52 g)		X		
Campingaz CV 470 (450 g)	X ó	X		
Campingaz CG 1750 (170 g)			X	
Campingaz CG 3500 (350 g)			X	
Campingaz CP 250 (250 g)	X			
Campingaz El Greco CV470 (450 g)	X			
Taymar-Campingaz T 1750 (170 g)			X	
Taymar-Campingaz T 3500 (350 g)			X	
Taymar-Campingaz RF 80 (185 g)	X			
Taymar-Campingaz RF 89 (277 g)	X			
Taymar-Campingaz RF 90 (350 g)	X			
Coleman Max 300				X
Flama 190 (190 g)	X			

Proveedor: APPLICATION DES GAZ,  
Dirección: Route de Brignais, 69230 ST GENIS LAVAL  
Teléfono: +33 (0) 4 78 86 87 00  
Fax: +33 (0) 4 78 86 87 02



## 2- Composición / Información de los componentes

Naturaleza	Preparación
Descripción	Mezclas de Hidrocarburos que contienen mayoritariamente butano, buteno, propano y propeno, aromatizado con mercaptán - Butano: composición en cumplimiento con el Decreto Francés de 3/9/79 - Súper butano: mezcla de butanos y propano (aprox. 20%) - Mezcla 70% Butano – 30% Propano: mezcla de butano, buteno y propano (aprox. 30%) - Mezcla 60% Butano – 40% Propano: mezcla de butanos, butenos y propano (aprox. 30%)
N° CAS (sustancia)	685-12-91-4
N° EINECS	270-990-9

## 3. Factores de riesgo

Butano y sus mezclas son fabricadas, almacenadas, transportados y distribuidos en forma y presión de gas licuado. En condiciones normales, permanecen en sistemas sellados hasta su destrucción final por combustión (uso habitual), y consecuentemente, nunca son manipulados directamente.

El continuo confinamiento de estos gases es de la mayor importancia. No obstante, es recomendable tomar ciertas precauciones específicas a fin de prevenir o tratar su liberación accidental a la atmósfera, como puede ser en el caso de una fuga.

Características físicas y químicas: **Extremadamente inflamable.**  
En caso de fuga, y debido a que el gas es más pesado que el aire y, en ausencia de ventilación, tiene tendencia a acumularse en los niveles más bajos posibles. El sobrecalentamiento de un cartucho puede provocar su rotura, permitiendo el escape del producto; la ignición del vapor puede provocar una deflagración o explosión.

Riesgos para la salud: **En estado gaseoso**, si es inhalado en altas concentraciones puede provocar somnolencia, intoxicación e insensibilidad y, en ciertas ocasiones, ante la falta de oxígeno puede provocar coma.

**En estado líquido**, puede producir quemaduras frías, particularmente en caso de proyección.

Riesgos medioambientales: No aplicable en condiciones de uso normales.

## 4. Primeros Auxilios

En caso de accidente grave llame a un médico o pida asistencia médica de urgencia

Inhalación: Los principales síntomas son: dolor de cabeza, mareos, efectos narcóticos y pérdida de consciencia en caso de asfixia.

La persona afectada debe ser trasladada al exterior y colocada en posición de descanso.

Si padece dificultades respiratorias o pérdida de conocimiento llame inmediatamente a un médico y administre asistencia respiratoria.

Piel: Aclarar con abundante agua.  
Quitar la ropa contaminada y eventualmente: anillos, reloj, pulsera; dejar si estos objetos y ropas se pegan a la piel.  
Intentar calentar lentamente las partes alcanzadas.  
Para casos significativos, llamar a un médico inmediatamente.



Ojos:	Aclarar con abundante agua durante al menos 10 minutos, mantenga el ojo afectado protegido y consulte a un especialista.
Quemado de la ropa:	Apagar con agua.
<b>5. Medidas en caso de incendio</b>	
Punto importante:	No aplicable al gas licuado derivado del petróleo.
Medidas de extinción:	Recomendados: polvo, CO2, pulverizar con agua en algunas ocasiones. Aconsejado: regar con una corriente concentrada de agua. Inefectivo: espuma
Peligros específicos	La combustión incompleta genera gas CO el cual es extremadamente peligroso en caso de inhalación
Extinción	Es muy peligroso acercarse a una llama si la fuga no puede ser parada por completo.
Protección de mercancía:	Tan pronto como el fuego comience, evacue todo el material inflamable expuesto y todos los envases GLP. Enfríe totalmente todos los envases que no han podido ser evacuados pulverizando agua fría. No riegue con un chorro de agua.
Fuego en el envase:	Si un envase que está conectado a un aparato se incendia, no lo tumbe ni lo de la vuelta, ya que esto sólo agravaría el problema (provocando un derrame de líquido o la ruptura del envase). Nunca incline un envase incendiado. Mantenga a la gente alejada.  Intente cerrar la válvula, proteja sus manos y sus antebrazos con un paño o ropa húmeda. Si es posible coja el envase y llévelo al exterior, sin depositarlo en el suelo.
Protección de personal de rescate	Proteja al personal con ropa que proteja del fuego, abundantes cantidades de agua vaporizada o una pared ignífuga. No entrar en el espacio afectado sin el equipo protector apropiado incluyendo el aparato respiratorio autónomo.
<b>6. Medidas a tomar en caso de dispersión accidental</b>	
Fuga de gas o líquida	Evitar el contacto del gas licuado con la piel. No permanecer en la nube de vapor (mezcla de butano y aire), sino colocarse detrás de la fuente.
En caso de fugas en una habitación cerrada	Ventile bien la habitación. Manténgase alejado de cualquier fuente de inflamación; evite todos los interruptores eléctricos. Bloquee todas las entradas cercanas (conductos de ventilación, sumideros) Mantenga a la gente alejada. Llame a los servicios de emergencia.
Envase	Si la fuga no puede ser paralizada cerrando la válvula, saque el envase al exterior evitando cualquier impacto y colóquelo en un lugar seguro sin volcarlo.



## 7. Manipulación y almacenaje

### Manipulación

Siga las instrucciones indicadas en el aparato y aquellas indicadas en el envase. Utilícelos únicamente en lugares bien ventilados para permitir la evacuación de gases y productos de combustión (CO, CO<sub>2</sub>).  
No fume.  
Utilícelos únicamente con aparatos compatibles (los indicados en el envase).  
Utilice siempre los envases en posición vertical.  
Cierre el envase después de cada uso.  
Debe existir más de un 0.5% de gas en el aire para ser detectado por su olor.  
Si se detecta olor a gas, busque la fuga con agua jabonosa antes de usar el aparato. Nunca busque una fuga con una llama.  
Nunca rellene un envase vacío.  
No caliente los envases.

### Almacenaje

**De acuerdo con las cantidades y naturaleza del producto, observe las regulaciones en vigor. En grandes cantidades, el almacenaje puede depender de regulaciones específicas**  
**Almacene estos productos en un lugar bien ventilado y lejos de cualquier posible fuente de calor o ignición.**  
**No exponga los envases a temperaturas superiores a 50°C/120°F.**  
**No los almacene por debajo del nivel del suelo (sótanos o garajes, por ejemplo)**  
**No los almacene a niveles bajos, en los cuales los vapores pueden acumularse.**  
**No los almacene en ningún vehículo (pueden sufrir recalentamiento por el sol).**  
**Evite el contacto con agentes fuertemente oxidantes y manténgalos alejados de materiales combustibles.**  
**Use exclusivamente envases o cartuchos preparados para butano y de acuerdo a la regulación.**  
**Usar sólo equipamiento eléctrico adaptado (a prueba de explosiones) en las zonas de peligro.**

## 8. Control de exposición:

Todos los trabajos en instalaciones de butano deben ser realizados por gente especialmente entrenada y de acuerdo a instrucciones adaptadas.

### Equipo Protector Personal

Protección de la Cabeza: Use un casco similar al de las operaciones de carga y descarga o almacenaje.  
Protección de los Ojos: Anteojos o gafas de seguridad, para proteger los ojos de la exposición al líquido.  
Protección de las Manos: Guantes protectores contra el frío.  
Protección de la Piel: Ropa ignífuga y que evite cargas electrostáticas.

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido en su envase, Gaseoso a presión atmosférica.  
Color: En estado gaseoso: Incoloro  
En estado líquido: Incoloro  
Olor : Característico  
Temperatura de auto-ignición más alta de 400°C



Punto bajo de inflamación:                      aprox. 1.5%    Punto Alto: aprox. 8.8%

Punto importante:                                      No aplicable a Gases Licuados derivados del Petróleo.

	Butano	Súper Butano	Mezcla 70% Butano - Propano	Mezcla 60% Butano – Propano
Punto de ebullición a 1 atm. aprox.	-5°C	-20°C	-25°C	-26°C
Presión de vapor relativa (bar) máx. a 15°C aprox.	1.7	2.2	2.8	-
Presión de vapor relativa (bar) máx. a 50°C aprox.	6.9	7.5	8.3	9.5
Densidad (líquido a 50°C) kg/l min.	0.525	0.515	0.500	00.55
Densidad / aire (T° = 15°C, P = 1 atm) aprox.	2.01	2	1.95	1.8

Solubilidad    Levemente soluble en agua

Evaporación del butano                              1L de butano líquido elevado a la presión atmosférica genera un volumen de vapor de unos 230L.

### 10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad    Producto estable en condiciones normales de uso.

Descomposición del producto                      No se conocen productos de descomposición.

Reacciones peligrosas                              Explosiona o se incendia cuando es expuesta a fuentes fuertes de calor o de ignición.  
Combustiona en contacto con productos que incluyen nitrógeno ácido carbónico y vapor de agua.  
Durante una mala combustión es liberado monóxido de carbono (tóxico).

### 11. Información Toxicológica

Intoxicación severa                                      Es inaplicable.  
Los GLP están contenidos en envases cerrados hasta que se produce su destrucción por combustión.  
El mayor peligro se da ante la ignición de vapores en el aire provocado por una fuga accidental.  
Respirar altas concentraciones de vapor puede provocar somnolencia, intoxicación o narcosis y, en casos extremos, hasta el coma.  
En caso de una combustión incompleta, la continua liberación de monóxido de carbono puede provocar mareos, dolores de cabeza, pérdida de movilidad muscular y el coma.

### 12. Información Ecológica

Al evaporarse instantáneamente y ser ligeramente soluble en agua, los GLP no representan ningún peligro para el medio ambiente.

El gas lanzado accidentalmente a la atmósfera se diluye y experimenta rápidamente la descomposición fotoquímica.

### 13. Eliminación de residuos

Al contener vapores inflamables, los envases GLP no deben ser perforados o quemados, incluso si están vacíos. El vaciado de un envase GLP debe ser efectuado únicamente por personas cualificadas y de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Cumpla siempre con las disposiciones vigentes en referencia a los cartuchos vacíos.

Materiales:    CV 360, MAX 300                                      : aluminio.  
Otros cartuchos                                      : Lámina de acero



Botellas rellenables : Acero

#### 14. Transporte del producto

Para el transporte de uso privado, respeten las instrucciones escritas en el envase, como no almacenar envases en un vehículo caliente por el sol.

Todos los envases cumplen los requisitos sobre la regulación del transporte.  
Para transporte de grandes cantidades debe seguir la legislación establecida (carretera, mar o aire).

**CARRETERA:** Regulación Naciones Unidas (UN) – ADR – 2005

Producto	Nº ONU	Designación	Clase	Código de peligro	Clase de Peligro
Envases	1965	Gases licuados derivados del petróleo	Clase 2,2°F	23	2.1
Cartuchos	2037	Pequeños recipientes que contienen gas bajo presión	Clase 2,5°F	23	2.1

**FERROCARRIL:** Convención referente al transporte por ferrocarril (COTIF) - RID

Producto	Nº ONU	Designación	Clase	Código de peligro	Clase de Peligro
Envases	1965	Gases licuados derivados del petróleo	Clase 2,2°F	23	2.1
Cartuchos	2037	Pequeños recipientes que contienen gas bajo presión	Clase 2,5°F	23	2.1

**MAR:** Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales (OMI) IMDG

Producto	Nº ONU	Designación	Clase	Etiqueta de peligro	Hoja de seguridad Nº	Nº tabla GSMU
Envases	1965	Gases licuados derivados del petróleo	Clase 2.1	2.1	2-07	310
Cartuchos	2037	Pequeños recipientes que contienen gas bajo presión	Clase 2.1	2.1	2-07	620

**AIRE:** Asociación Internacional del Transporte Aéreo – IATA

Producto	Nº ONU	Designación	Clase	Etiqueta de peligro	Avión de pasajeros	Avión de carga
Envases	1965	Gases licuados derivados del petróleo	Clase 2.1	2.1	Limitado	Limitado
Cartuchos	2037	Pequeños recipientes que contienen gas bajo presión	Clase 2.1	2.1	Limitado	Limitado

#### 15. Información reglamentaria

##### Etiquetado

Preparación de Etiquetado de Peligro Aplicable a 1.4.97

Símbolos:

Texto de peligro

Texto de seguridad

F+ : Extremadamente inflamable.

R12 : Extremadamente inflamable

S2 « Manténgase fuera del alcance de los niños»,

S9 « Almacenar en un lugar bien ventilado»,



S16 « Almacenar alejado de cualquier llama o fuente de ignición. No fumar »

Uso doméstico:

Debe aplicarse la legislación nacional.

Caravanas:

Debe aplicarse la legislación nacional.

## 16. Información adicional

Sólo puede ser utilizado para el uso indicado en los aparatos que se indican en el envase.

Antes de usar este producto para una experiencia o un nuevo uso, lea cuidadosamente las instrucciones indicadas en el envase o en el aparato, para saber la compatibilidad y las reglas de seguridad.

Los datos sobre regulación y avisos dados son para ayudar al consumidor a seguir sus obligaciones de regulación y describir cualquier precaución que deba ser tomada. Pero esta prescripción no puede ser tomada como exhaustiva. El usuario tiene que asegurarse de tener en cuenta todas las regulaciones nacionales, internacionales o locales.

Los datos contenidos en esta hoja cumplen la directiva CEE 91/155. Todas las informaciones contenidas en esta ficha están basadas en nuestro conocimiento. Esta ficha complementa las instrucciones incluidas en el producto, pero no las sustituye.

Aunque se ha tomado el apropiado cuidado en la preparación de este documento, no puede ser aceptada ninguna responsabilidad por lesión o daños ocasionados por su uso.