

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Tipo de producto químico	: Sustancia
Nombre	: n-Butane
Razón comercial	: n-Butane
Número de identificación - UE	: 601-004-01-8
No CE	: 203-448-7
CAS Nº	: 106-97-8
Código de producto	: 61E, SDS # PbR0045
Sinónimos	: No conocido.

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

##### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia o preparado	: Fabricación de sustancias Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado Preparaciones y sustancias polímeras Combustibles Fluidos funcionales Agente de expansión Gas impulsor
---------------------------------	--

##### 1.2.2. Usos no recomendados

Desconocida.

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Suministrador:  
4th Floor, 20 North Audley Street  
London W1K 6WL, United Kingdom  
Fax number: +44(0) 20 7355 8750  
E-mail: reach@petrobras.com.br

Productor:  
Petróleo Brasileiro S. A.  
Avenida Chile, 65.  
20035-900 Rio de Janeiro - Brazil  
E-mail: sac@petrobras.com.br

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Número de urgencia	: En caso de emergencia, derrame, fuga, incendio, exposición o accidente químicos, llame a CHEMTREC de día o de noche en los EE. UU. y Canadá: 1-800-424-9300 Fuera de los EE. UU. y Canadá (se aceptan llamadas a cobro revertido): 1-703-527-3887
--------------------	--

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### 2.1.1. Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Gas infl. 1	H220
Gas comprimido	H280
Muta. 1B	H340
Carc. 1A	H350

Texto claro de los kits-H mirar bajo el párrafo 16.

##### 2.1.2. Clasificación según las líneas directrices 67/548/UEE o 1999/45/UE

Carc.Cat.1;R45  
Muta.Cat.2;R46  
F+;R12

Texto claro de los kits-R mirar bajo el párrafo 16.

##### 2.1.3. Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Asfixiante a altas concentraciones. Este producto o sus emisiones pueden alterar la formación de la sangre dentro de la médula y, por tanto, agravar enfermedades de médula ósea ya existentes.

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### 2.2.1. Marcación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Pictograma de peligro (CLP) :



GHS02

GHS04

GHS08

CLP Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) :

H220 - Gas extremadamente inflamable.  
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  
H340 - Puede provocar defectos genéticos.  
H350 - Puede provocar cáncer.

Indicaciones de seguridad (CLP) :

P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso.  
P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.  
P210 - Mantener alejado llama abierta, chispas. — No fumar.  
P281 - Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.  
P377 - Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.  
P381 - Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.  
P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.  
P405 - Guardar bajo llave.  
P410+P403 - Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.  
P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.

#### 2.2.2. Etiquetado según las líneas directrices 67/548/UEE o 1999/45/UE

Símbolos de peligro :



F+ -  
Extremadamente  
inflamable

T - Tóxico

Frases R :

R12 - Extremadamente inflamable  
R45 - Puede causar cáncer  
R46 - Puede causar alteraciones genéticas hereditarias

Frases S :

S36 - Úsese indumentaria protectora adecuada  
S45 - En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)  
S53 - Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso  
S3/7/9 - Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado  
S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar  
S23 - No respirar los gases  
S28 - En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua  
S33 - Evítese la acumulación de cargas electroestáticas  
S35 - Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles  
S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados  
S23 - No respirar los humos  
S23 - No respirar los vapores  
S23 - No respirar los aerosoles  
S43 - En caso de incendio, están permitidos todos los agentes extintores

Normas adicionales :

Exclusivamente para el uso industrial y profesional

### 2.3. Otros peligros

Otros riesgos que no contribuyen a la clasificación :

El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Puede causar asfixia en altas concentraciones. Contribuye a la formación de esmog fotoquímico por degradación en la atmósfera mediante reacciones fotoquímicas para formar oxidantes fotoquímicos e interferir con el ciclo fotoquímico de los óxidos de nitrógeno.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Nombre	Identificador del producto	%	Etiquetado según directiva 67/548/CEE
Butano (contiene >= 0,1 % 1,3-butadieno)	(CAS Nº) 106-97-8 (No CE) 203-448-7 (Número de identificación - UE) 601-004-01-8	100	F+; R12 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46
Butadieno 1,3	(CAS Nº) 106-99-0 (No CE) 203-450-8 (Número de identificación - UE) 601-013-00-X	0.2	F+; R12 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]
Butano (contiene >= 0,1 % 1,3-butadieno)	(CAS Nº) 106-97-8 (No CE) 203-448-7 (Número de identificación - UE) 601-004-01-8	100	Gas infl. 1, H220 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350
Butadieno 1,3	(CAS Nº) 106-99-0 (No CE) 203-450-8 (Número de identificación - UE) 601-013-00-X	0.2	Gas infl. 1, H220 Carc. 1A, H350 Muta. 1B, H340 Gas a pres.

Texto de la R-, H- y EUH-frase: ver bajo párrafo 16.

### 3.2. Mezclas

No aplicable

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Afectado mantenerle tranquilo, tapado y mantenerle caliente. No dar nada a beber a un sujeto inconsciente.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. En caso de trastornos respiratorios dar oxígeno. Si fuese necesario, respiración asistida. Consultar un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Puede causar congelación. Después del contacto con la piel, quítese inmediatamente toda la ropa manchada o salpicada y lávese inmediata y abundantemente con agua. Consultar un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Aclarar inmediatamente y abundantemente con agua, incluso debajo de los párpados durante por lo menos 20 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar inmediatamente al médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: no aplicable.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles en caso de inhalación	: Nocivo por inhalación. Gas asfixiante. En altas concentraciones puede provocar depresión del sistema nervioso, dolor de cabeza y debilidad que puede resultar en desmayos.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel	: El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos	: El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación.
Síntomas y lesiones posibles en caso de ingestión	: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:	: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma. Dispersión finísima de agua.
Material extintor inadecuado	: No utilizar un chorro de agua. No apuntar el agua directamente al punto por donde sale el gas comprimido, ya que el agua se puede congelar.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	: Gas extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Peligro de explosión	: Creación de mezclas explosivas con: Aire. Agentes oxidantes. Luz directa del sol. Cloro (Cl2).
Reactividad	: Productos peligrosos de la combustión. Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Oxidos nítricos (NOx).
Medidas generales a hacer	: Evacuar el personal hacia un lugar seguro. En caso de incendio los envases cerrados pueden romperse o estallar. Retirar el producto de la zona de incendio. Limpiar derrames inmediatamente.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. Llevar guantes/prendas de protección.
Otra información	: Si es posible, enfriar los depositos / cisternas / bidones con pulverización de agua. En caso de incendio: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

##### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

- Unidades Protectoras : Véase capítulo 8.  
Planos de emergencia : Este producto es inflamable. Eliminar toda fuente de ignición. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

##### 6.1.2. Para el personal de emergencia

- Unidades Protectoras : Véase capítulo 8.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Usar aceración por chorro de agua, para minimar la formación de vapor y apagar los vapores formados. En caso de poca refrigeración y / o por uso se pueden producir mezclas explosivas / inflamables.

#### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Para retención : Detenga la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Ventilar la zona afectada.  
Procesos de limpieza : Detenga la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Ventilar la zona afectada.  
Otra información : Eliminar toda fuente de ignición.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Desconocida.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : Manéje el producto respetando las garantías de seguridad e higiene industrial. Deben seguirse los procedimientos adecuados de toma de tierra para evitar la electricidad estática. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Medidas técnicas: : Utilizar un material de ventilación antideflagrante. Úsese únicamente en lugares bien ventilados.  
Condición(es) de almacenamiento : Sólo utilizar recipientes que esten permitidos para ese producto. Proteger el recipiente de daños. Manténgase el recipiente bien cerrado. Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.  
Materiales incompatibles : Cloro (Cl<sub>2</sub>). Proteger de la luz del sol.  
Tiempo de almacenamiento máximo : 6 months  
Almacenamiento : Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado. Proteger contra la luz directa del sol. Los suelos deberian ser hermético, resistente a líquidos y fácil de limpiar.

#### 7.3. Usos específicos finales

Desconocida.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

n-Butane (106-97-8)		
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK (ppm)	800 ppm
Austria	MAK Corta duración (mg/m <sup>3</sup> )	3800 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK Corta duración (ppm)	1600 ppm
France	VME (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
France	VME (ppm)	800 ppm
Germany	TRGS 900 Valor límite de puesto de trabajo (mg/m <sup>3</sup> )	2400 mg/m <sup>3</sup>
Germany	TRGS 900 Valor límite de puesto de trabajo (ppm)	1000 ppm
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	1000 ppm
Spain	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	1935 mg/m <sup>3</sup>
Spain	VLA-ED (ppm)	800 ppm
Switzerland	VME (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Switzerland	VME (ppm)	800 ppm
Canada (Québec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	VEMP (ppm)	800 ppm
Australia	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1450 mg/m <sup>3</sup>
Australia	TWA (ppm)	600 ppm
Australia	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1810 mg/m <sup>3</sup>
Australia	STEL (ppm)	750 ppm

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

Butadieno 1,3 (106-99-0)		
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	11 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK (ppm)	5 ppm
Austria	MAK Corta duración (mg/m <sup>3</sup> )	44 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK Corta duración (ppm)	20 ppm
Belgium	Valor límite (mg/m <sup>3</sup> )	4.5 mg/m <sup>3</sup>
Belgium	Valor límite (ppm)	2 ppm
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	4.4 mg/m <sup>3</sup>
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	2 ppm
Spain	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	4.5 mg/m <sup>3</sup>
Spain	VLA-ED (ppm)	2 ppm
Switzerland	VME (mg/m <sup>3</sup> )	11 mg/m <sup>3</sup>
Switzerland	VME (ppm)	5 ppm
The Netherlands	MAC TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	46.2 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	4.4 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	VEMP (ppm)	2 ppm

### 8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados	: Utilizar un material de ventilación antideflagrante. Debe haber fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas donde se pudiera producir algún contacto con productos nocivos.
Protección de las manos	: Guantes de protección de PVC.
Protección ocular	: Gafas químicas o gafas de seguridad. No llevar lentillas.
Protección de la piel y del cuerpo	: Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección de las vías respiratorias	: Debe utilizarse un equipo de respiración para vapores orgánicos homologado/aparato de respiración con suministro de aire o autónomo, cuando la concentración de vapor exceda los límites de exposición que se detallan más adelante. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Gas
Apariencia	: Gas incoloro.
Color	: incoloro.
Olor	: característico. huevos podridos.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No hay datos disponibles
Punto de fusión	: No hay datos disponibles
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -0.5 °C
Punto de inflamación	: -60 °C (Copa cerrada)
Grado de evaporación resp. a acetato de butilo	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No hay datos disponibles
Límites de explosión	: 1.8-8.4 vol %
Presión de vapor	: 2 atm @ 18.8°C
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: 2.05
Densidad relativa	: 0.58 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad	: Soluble en éter. Soluble en cloroformo. Soluble en alcoholes. Agua: > 50 g/100ml
Log Pow	: No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Viscosidad	: No hay datos disponibles

### 9.2. Información adicionales

Grupo de explosión	: Gas comprimido
--------------------	------------------

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Productos peligrosos de la combustión. Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Oxidos nítricos (NOx).

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión en contacto con : oxígeno. Níquel tetracarbonilo, Tetracarbonilníquel.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Proteger de las radiaciones solares directas. Cloro (Cl<sub>2</sub>).

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes. Oxígeno. Níquel tetracarbonilo, Tetracarbonilníquel.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Calentamiento/combustión: liberación de gases/vapores (muy) tóxicos, p.ej.: monóxido de carbono - dióxido de carbono.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Mutagenidad de células germinativa	: Puede provocar defectos genéticos.
Carcinogenicidad	: Puede provocar cáncer.
Posibles efectos peligrosos y síntomas para seres humanos	: El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Asfixiante a altas concentraciones. Este producto o sus emisiones pueden alterar la formación de la sangre dentro de la médula y, por tanto, agravar enfermedades de médula ósea ya existentes.
Otra información	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. El contacto con el gas licuado puede provocar congelaciones. Puede causar alteraciones genéticas hereditarias. Puede causar cáncer. De experimentos con animales hay indicaciones de efectos tóxicos de reproducción.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general	: Inofensivo para los organismos acuáticos.
Ecología - aire	: Contribuye a la formación de smog fotoquímico por degradación en la atmósfera mediante reacciones fotoquímicas para formar oxidantes fotoquímicos e interferir con el ciclo fotoquímico de los óxidos de nitrógeno.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

n-Butane (106-97-8)	
Persistencia y degradabilidad	El producto es biodegradable.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

n-Butane (106-97-8)	
Potencial de bioacumulación	no bioacumulable.

### 12.4. Movilidad en el suelo

Desconocida.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Desconocida.

### 12.6. Otros efectos adversos

Desconocida.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Procedimiento para el tratamiento de residuos	: Puede incinerarse de acuerdo con las disposiciones locales.
Recomendaciones para eliminación de desechos	: No reutilizar los recipientes vacíos. Manipule los envases vacíos con cuidado porque los residuos de vapor son inflamables.
Indicaciones complementarias	: Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU

UN No. : 1011

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Nombre propio para el transporte : BUTANO  
Descripción del documento del transporte : UN 1011 BUTANO, 2.1, (B/D)

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

#### 14.3.1. Transporte por vía terrestre

Clase (ADR) : 2 - Gases  
Clase de peligro : 23  
Código de clasificación (ADR) : 2F  
Etiquetas de peligro (ADR) : 2.1 - Gas inflamable.



Panel naranja :

Clave de limitación de túnel (ADR) : B/D  
Cantidades limitadas (ADR) : LQ00  
Excepted quantities (ADR) : E0

#### 14.3.2. Transporte marítimo

Desconocida.

#### 14.3.3. Transporte aéreo

Desconocida.

### 14.4. Grupo de embalaje

No específicamente concernido (gas)

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Otra información : Ninguna otra información disponible.

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Desconocida.

### 14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Desconocida.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### 15.1.1. UE-Reglamentos

Desconocida.

#### 15.1.2. Reglamentos nacionales

Símbolos de peligro :



F+

T

Frases R : R12 - Extremadamente inflamable  
R45 - Puede causar cáncer  
R46 - Puede causar alteraciones genéticas hereditarias

Clasificado como peligroso de acuerdo con las normas de las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE

Frases S : S36 - Úsese indumentaria protectora adecuada  
S45 - En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)  
S53 - Evítense la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso  
S3/7/9 - Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado  
S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar  
S23 - No respirar los gases  
S28 - En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua  
S33 - Evítense la acumulación de cargas electrostáticas  
S35 - Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles

# n-Butane

## Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados  
S23 - No respirar los humos  
S23 - No respirar los vapores  
S23 - No respirar los aerosoles  
S43 - En caso de incendio, están permitidos todos los agentes extintores

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Desconocida.

### SECCIÓN 16: Otra información

Fuente de datos : PETROBRAS. la Ficha de Datos de Seguridad del producto.  
Siglas y Abreviaturas : SDS: Ficha de datos de seguridad . CLP - Clasificación, Etiquetado y Envasado. ASTM - American Society for Testing and Materials . CSR: Informe de la seguridad de los productos químicos. EC: Comunidad Europea. EEC: Comunidad Económica Europea. GHS - Sistema globalmente armonizado. REACH: registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos.

Texto de la R-, H- y EUH-frase:

Carc. 1A	Carcinogenicidad Categoría 1A
Gas a pres.	Gases se producen bajo presión
Gas comprimido	Gases bajo presión Gas comprimido
Gas infl. 1	Gases inflamables Categoría 1
Muta. 1B	Mutagenicidad celular del germen Categoría 1B
H220	Gas extremadamente inflamable.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
R12	Extremadamente inflamable
R45	Puede causar cáncer
R46	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias

*La información incluida en esta Hoja de datos de seguridad se basa en los conocimientos actuales y se considera completa y precisa. Describe el producto únicamente en relación con los requisitos en materia de salud, seguridad y protección del medio ambiente y, por lo tanto, solamente debe utilizarse como guía. Los datos hacen referencia a un producto específico y pueden no ser válidos para usos combinados con otros productos. El usuario tiene la obligación de evaluar y utilizar este producto de manera segura y de cumplir con todas las leyes y reglamentos correspondientes. Petrobras no se hará responsable de ningún daño o lesión derivado de un uso anómalo del producto o de no seguir las prácticas recomendadas.*