

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA****1.1 Identificador del producto**

Nombre del producto	<b>1-Bromo-4-chlorobutane</b>
Cat No. :	<b>106840000; 106840250; 106841000</b>
Sinónimos	Tetramethylene chlorobromide
Nº. CAS	6940-78-9
Fórmula molecular	C4 H8 Br Cl

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

Uso recomendado	Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados	No hay información disponible

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

Empresa	<b>Entidad de la UE / nombre de la empresa</b> Acros Organics BVBA Janssen Pharmaceuticalaan 3a 2440 Geel, Belgium
	<b>Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
Dirección de correo electrónico	begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Teléfono de emergencia**

Para obtener información en EE.UU., llame al: 800-ACROS-01  
Para obtener información en Europa, llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, Europa: +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, EE.UU.: 201-796-7100

Número de teléfono de CHEMTREC, EE.UU.: 800-424-9300  
Número de teléfono de CHEMTREC, Europa: 703-527-3887

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008****Peligros físicos**

Líquidos inflamables

Categoría 3 (H226)

**Peligros para la salud**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

Corrosión o irritación cutáneas  
Lesiones o irritación ocular graves  
Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)

Categoría 2 (H315)  
Categoría 2 (H319)  
Categoría 3 (H335)

## **Peligros para el medio ambiente**

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

## **2.2. Elementos de la etiqueta**



**Palabras de advertencia**

**Atención**

## **Indicaciones de peligro**

H226 - Líquidos y vapores inflamables  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H319 - Provoca irritación ocular grave  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias

## **Consejos de prudencia**

P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol  
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes  
P280 - Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección  
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar

## **2.3. Otros peligros**

No hay información disponible

## **SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

### **3.1. Sustancias**

Componente	Nº. CAS	Nº. CE.	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n° 1272/2008
Butane, 1-bromo-4-chloro-	6940-78-9	EEC No. 230-089-3	99	STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Consulte al médico. Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.
<b>Ingestión</b>	No provocar el vómito. Consulte al médico.
<b>Inhalación</b>	Sacar al aire libre. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. Consulte al médico.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

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

Dificultades respiratorias. Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

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

**Notas para el médico** Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

#### **Medios de extinción apropiados**

Agua pulverizada. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Producto químico seco. espuma química. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

#### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No hay información disponible.

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

Inflamable. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Gas cloruro de hidrógeno, Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Haluros de hidrógeno.

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

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Retirar todas las fuentes de ignición. Evítense la acumulación de cargas electrostáticas. Utilícese equipo de protección individual.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

## **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Para más información ecológica, ver el apartado 12.

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

Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

## **6.4. Referencia a otras secciones**

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

## **SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Evítese el contacto con los ojos y la piel. No respirar vapores o niebla de pulverización. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Asegurar una ventilación adecuada. Llevar equipo de protección individual.

#### **Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

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

Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

### **7.3. Usos específicos finales**

Uso en laboratorios

## **SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

### **8.1 Parámetros de control**

#### **Límites de exposición**

Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por los organismos reguladores específicos de la región

#### **Valores límite biológicos**

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)** No hay información disponible

<u>Ruta de exposición</u>	Efecto agudo (local)	Efecto agudo (sistémica)	Los efectos crónicos (local)	Los efectos crónicos (sistémica)
Oral Cutánea Inhalación				

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible.

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

### Equipos de protección personal

**Protección de los ojos** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Goma de nitrilo Neopreno Caucho natural PVC	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)

**Protección de la piel y el cuerpo** Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el. Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

**Protección respiratoria** Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

**A gran escala / uso de emergencia** Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Pequeña escala / uso en laboratorio** Mantener una ventilación adecuada

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

Controles de exposición medioambiental No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Aspecto	Incoloro	
Estado físico	Líquido	
Olor	No hay información disponible	
Umbral olfativo	No hay datos disponibles	
pH	No hay información disponible	
Punto/intervalo de fusión	No hay datos disponibles	
Punto de reblandecimiento	No hay datos disponibles	
Punto /intervalo de ebullición	80 - 82 °C / 176 - 179.6 °F	@ 30 mmHg
Punto de Inflamación	60 °C / 140 °F	<b>Método</b> - No hay información disponible
Índice de Evaporación	No hay datos disponibles	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable	Líquido
Límites de explosión	No hay datos disponibles	
Presión de vapor	No hay información disponible	
Densidad de vapor	5.9	(Aire = 1.0)
Densidad relativa / Densidad	1.480	
Densidad aparente	No es aplicable	Líquido
Solubilidad en el agua	SLIGHTLY SOLUBLE	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)		
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	
Viscosidad	No hay datos disponibles	
Propiedades explosivas	No hay información disponible	explosivas de vapor / aire mezclas posibles
Propiedades comburentes	No hay información disponible	

### 9.2. Otros datos

Fórmula molecular C4 H8 Br Cl  
Peso molecular 171.46

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad** Ninguno conocido, en base a la información facilitada

**10.2. Estabilidad química** Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No se produce ninguna polimerización peligrosa.  
Reacciones peligrosas No hay información disponible.

**10.4. Condiciones que deben evitarse** Productos incompatibles. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

**10.5. Materiales incompatibles** Agentes oxidantes fuertes.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Gas cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Haluros de hidrógeno.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Información del producto</b>	No existe información de toxicidad aguda disponible para este producto
<b>(a) toxicidad aguda;</b>	
<b>Oral</b>	No hay datos disponibles
<b>Cutánea</b>	No hay datos disponibles
<b>Inhalación</b>	No hay datos disponibles
<b>(b) corrosión o irritación cutáneas;</b>	Categoría 2
<b>(c) lesiones o irritación ocular graves;</b>	Categoría 2
<b>(d) sensibilización respiratoria o cutánea;</b>	
<b>Respiratorio</b>	No hay datos disponibles
<b>Piel</b>	No hay datos disponibles
<b>(e) mutagenicidad en células germinales;</b>	No hay datos disponibles
<b>(f) carcinogenicidad;</b>	No hay datos disponibles Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos
<b>(g) toxicidad para la reproducción;</b>	No hay datos disponibles
<b>(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;</b>	Categoría 3
<b>(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;</b>	No hay datos disponibles
<b>Órganos diana</b>	No hay información disponible.
<b>(j) peligro de aspiración;</b>	No hay datos disponibles
<b>Otros efectos adversos</b>	No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.
<b>Síntomas / efectos, agudos y retardados</b>	Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## 12.1. Toxicidad

### **Efectos de ecotoxicidad**

No contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

### **Persistencia**

La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

## 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

## 12.4. Movilidad en el suelo

El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad. Se disipa rápidamente en el aire

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles para la evaluación.

## 12.6. Otros efectos adversos

### **Información del alterador del sistema endocrino**

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

### **Contaminantes Orgánicos Persistentes**

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

### **Potencial de reducción de ozono**

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## **SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

#### **Desechos de residuos / producto no utilizado**

Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

#### **Embalaje contaminado**

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

#### **Catálogo de Desechos Europeos**

Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.

#### **Otra información**

El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No eliminar el desecho en el alcantarillado. Puede incinerarse si las normas locales lo permiten.

## **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

### IMDG/IMO

#### 14.1. Número ONU

UN1993

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

Líquido inflamable, n.e.p

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

3

#### 14.4. Grupo de embalaje

III



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## ADR

<b>14.1. Número ONU</b>	UN1993
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Líquido inflamable, n.e.p. (no viscoso)
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	III

## IATA

<b>14.1. Número ONU</b>	UN1993
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.*
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	No hay peligros identificados
<b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	No se requieren precauciones especiales
<b>14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</b>	No aplicable, productos envasados

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Inventarios internacionales X = enumeran.

Componente	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Butane, 1-bromo-4-chloro-	230-089-3	-		X	-	X	X	X	-	-	KE-0363 2

### Reglamentos nacionales

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H315 - Provoca irritación cutánea  
H319 - Provoca irritación ocular grave  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1-Bromo-4-chlorobutane

Fecha de revisión 18-feb-2019

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECS** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

**PNEC** - Concentración prevista sin efecto

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

### **Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

Los proveedores de datos de seguridad,

ChemADVISOR - LOLI,

Merck Index,

RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**VOC** - Compuestos orgánicos volátiles

### **Consejo de formación**

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

**Fecha de revisión**

18-feb-2019

**Resumen de la revisión**

No es aplicable.

## **La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006**

### **Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**