

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**

**10440**

Versión / revisión

4.01

Sustituye la versión

4.00\*\*\*

Fecha de Revisión

02-dic-2020

Fecha de emisión

02-dic-2020

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

### 1.1. Identificador del producto

Identificación de la sustancia o del preparado **Butilamina**

No. CAS

109-73-9

N.º CE

203-699-2

Número de registro (REACH)

01-2119470233-46

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

**Aplicaciones identificadas** Sustancia intermedia  
Preparado  
Distribución de una sustancia reactivos para laboratorio\*\*\*

**Usos desaconsejados** Ninguno(a)

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

Identificación de la sociedad o empresa **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

**Información del Producto** Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

**Teléfono de emergencia** +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
accesible 24/7

**Número de teléfono de urgencias local** +34 91 114 2520  
accesible 24/7

**Nacional teléfono de emergencia** Servicio De Información Toxicológica (SIT)  
+34 (0) 91 562 04 20  
accesible 24/7

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Esta sustancia está clasificada y marcada con suplementos según la directiva 1272/2008/CE (CLP)

Líquido inflamable Categoría 2, H225

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Toxicidad agua por vía oral Categoría 4, H302  
Toxicidad dérmica aguda Categoría 3, H311  
Toxicidad aguda por inhalación Categoría 3, H331  
Corrosión/irritación cutáneas Categoría 1A, H314  
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318  
Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única Categoría 3, H335

## Datos adicionales

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme a la directiva 1272/2008/CE con anexos (CLP).

### Símbolos de peligro



### Palabra señalizadora

### Peligro

### Declaraciones de peligro

H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H311: Tóxico en contacto con la piel.  
H331: Tóxico en caso de inhalación.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H335: Puede irritar las vías respiratorias.

### Indicaciones de seguridad

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
P260: No respirar gas/niebla/vapores.  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P321: Tratamiento especial: AL CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con vinagre al 3%, a continuación, enjuagar con bastante agua pura por lo menos 5 min.  
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
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.  
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.\*\*\*

## 2.3. Otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación y a través de la piel

**Valoración PBT y VPVB** Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Nombre químico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentración (%)
Butilamina	109-73-9	01-2119470233-46	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (>=1%)	> 99,5

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Inhalación

Mantener tranquilo. Ventilar con aire fresco. Llame inmediatamente al médico. Los síntomas de envenenamiento pueden desarrollarse muchas horas después de la exposición.

#### Piel

Quitar lavando con un 3% de ácido acético seguido por abundantes cantidades de agua sencilla durante al menos 5 minutos como paso final. Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y lentas de cicatrizar.

#### Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Retirar las lentillas. Consultar inmediatamente un médico.

#### Ingestión

Llame inmediatamente al médico. No provocar vómitos sin consejo médico.

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

#### Síntomas principales

Insuficiencia respiratoria, convulsiones, Tos, Efecto hipertensivo, dolor de cabeza, vómitos, Reacciones alérgicas, náusea, Inconsciencia.

#### Peligro especial

Perforación de estómago, Edema pulmonar.

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



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

## **dispensarse inmediatamente**

### **Consejo general**

Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma controlada. El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tratar como una sustancia alcalina (similar al amoníaco). Si es ingerido, practicar lavado de estómago. Tratar la piel y las membranas mucosas con antihistamínicos y corticoides. En caso de irritación pulmonar, primer tratamiento con spray de cortisona. Los síntomas pueden retrasarse. Control posterior para la neumonía y el edema pulmonar.

## **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1. Medios de extinción**

#### **Medios de extinción adecuados**

espuma resistente a los alcoholes, producto químico en polvo, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua pulverizada

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

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

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

Los gases peligrosos que se producen en un incendio en condiciones de combustión incompleta, pueden contener:

Monóxido de carbono (CO)

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)

Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación

Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco

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

#### **Equipo de protección especial para los bomberos**

El equipo extintor debería contener un equipo de protección respiratoria independiente del aire del entorno y un equipo extintor completo (conforme a NIOSH o EN 133).

#### **Precauciones para la lucha contra incendios**

Enfríe los recipientes y tanques con rocío de agua. Hacer un dique y recoger el agua que se ha utilizado para combatir el incendio. Es posible que el escurrimiento de agua y la nube de vapor sean corrosivos. Se debe contener y captar el agua utilizada para combatir incendios para su neutralización antes de liberarla. Mantener a las personas fuera del alcance del fuego, y permanecer en el lado cara al viento.

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

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

Personal no formado para emergencias: Para el equipo de protección personal ver apartado 8. Evitar contacto con piel y ojos. Evitar respirar los vapores o las neblinas. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Para los equipos de rescate: Equipo protector personal (ver el apartado 8).



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames. No se descargue el producto en el ambiente acuático sin tratamiento previo (planta de tratamiento biológico).

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

### Métodos para la contención

Evitar que la sustancia siga derramándose, si esto es posible sin peligro. Contener en lo posible el material derramado.

### Métodos de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. NO utilizar materiales combustibles tal como aserrín. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Si el líquido se ha derramado en grandes cantidades recogerlo inmediatamente mediante pala o aspirándolo. Eliminar, observando las normas locales en vigor. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).

## 6.4. Referencia a otras secciones

Para el equipo de protección personal ver apartado 8.

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Otras informaciones pueden estar contenidas en los respectivos escenarios de exposición en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

#### Consejos para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No utilizar aire comprimido para rellenar, descargar o manipular. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Rellénesse y manipúlese el producto solo en un sistema cerrado.

#### Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítense inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

#### Instrucciones sobre la protección medioambiental

Ver apartado 8 "Limitación y vigilancia de la exposición medioambiental".

#### Productos incompatibles

ácidos fuertes  
agentes oxidantes

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

#### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). En caso de incendio, debe poder realizarse un enfriamiento de emergencia con rocío de agua. Conectar a tierra y atar los contenedores cuando se está transfiriendo el material. Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

## Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Abrase y manipúlese el recipiente con cuidado. Manipular bajo nitrógeno, proteger de la humedad. Almacenar a una temperatura entre -18 y 38 °C (0 y 100 °F).

## Clase de temperatura

T2

## 7.3. Usos específicos finales

Sustancia intermedia

Preparado

Distribución de una sustancia

reactivos para laboratorio\*\*\*

Información relativa a los campos de aplicación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Límites de exposición Unión Europea

No se establecieron límites de exposición

#### Límites de exposición España

##### Límites nacionales de exposición en el trabajo

Nombre químico	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	TWA (ppm)	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (ppm)	
Butilamina CAS: 109-73-9			15***	5***	
Nombre químico	Absorción de la piel	Asfixia	Sensibilización cutánea/respiratoria	Teratogenicidad	listado sin límites
Butilamina CAS: 109-73-9	Yes***				

#### Nota

Para detalles y otras informaciones consulte por favor las respectivas normas regulatorias

#### DNEL & PNEC

#### Butilamina, CAS: 109-73-9

##### Trabajadores

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	6,1*** mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	12,2*** mg/m <sup>3</sup> ***
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	6,1 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	12,2*** mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	Peligro desconocido (no se requieren más informaciones)***
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	Peligro mediano (ningún límite derivado)***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - efectos locales - ojos</b>	Peligro mediano (ningún límite derivado)

## población

\*\*\*

<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación</b>	0,77 <sup>***</sup> mg/m <sup>3</sup> <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación</b>	Peligro mediano (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel</b>	Peligro desconocido (no se requieren más informaciones) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel</b>	Peligro mediano (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos orales</b>	Gran peligro (ningún límite derivado) <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos orales</b>	Ningún peligro identificado <sup>***</sup>
<b>DN(M)EL - efectos locales - ojos</b>	Peligro mediano (ningún límite derivado) <sup>***</sup>

## medio ambiente

<b>PNEC Agua - agua dulce</b>	21,8 <sup>***</sup> µg/l <sup>***</sup>
<b>PNEC Agua - agua de mar</b>	2,18 <sup>***</sup> µg/l <sup>***</sup>
<b>PNEC Agua - liberación a ratos</b>	82 <sup>***</sup> µg/l <sup>***</sup>
<b>PNEC STP</b>	600 <sup>***</sup> mg/l <sup>***</sup>
<b>PNEC Sedimento - agua dulce</b>	0.173 <sup>***</sup> mg/kg dw
<b>PNEC Sedimento - agua del mar</b>	17,3 <sup>***</sup> µg/kg dw <sup>***</sup>
<b>PNEC Aire</b>	Ningún peligro identificado
<b>PNEC Suelo</b>	21,74 <sup>***</sup> µg/kg dw <sup>***</sup>
<b>Intoxicación indirecta</b>	No hay potencial para la bioacumulación

## 8.2. Controles de la exposición

**Desviaciones de las condiciones de prueba estándar (REACH)**  
no aplicable.

### **Instalaciones técnicas de control apropiadas**

La ventilación general o con dilución son muchas veces insuficientes para limitar que los empleados estén expuestos a la contaminación. Generalmente se da preferencia a la ventilación local. Se deben usar aparatos protegidos contra la explosión (tales como, p.ej., ventiladores, interruptores y la puesta a tierra) en los sistemas



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

de ventilación mecánicos.

## **Protección personal**

### **Procedimiento general de higiene industrial**

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

### **Medidas de higiene**

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

### **Protección de los ojos**

Lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro. Además de lentes protectores debe llevar una mascarilla si existe peligro de salpicaduras en la cara.

El equipo debe satisfacer la norma EN 166

### **Protección de las manos**

Usar guantes de protección. Recomendaciones se dan a continuación. Se podrá usar otro material protector, según la situación, si es adecuado, existen datos disponibles sobre la degradación e impregnación. Si se utilizan otras sustancias químicas junto con esta sustancia química, la selección del material deberá basarse en la protección contra todas las sustancias químicas presentes.

<b>Material apropiado</b>	Vitón
<b>Evaluación</b>	según EN 374: nivel 3
<b>Espesor del guante</b>	aprox 0,5 mm
<b>Tiempo de perforación</b>	aprox 40 min
<b>Material apropiado</b>	cloruro de polivinilo
<b>Evaluación</b>	Información derivada de experiencia práctica
<b>Espesor del guante</b>	aprox 0,8 mm

### **Protección de la piel y del cuerpo**

indumentaria impermeable. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

### **Protección respiratoria**

equipo de respiración con filtro A. Máscara completa con el filtro arriba indicado conforme a los requerimientos de uso de los productores o equipo respiratorio independiente. El equipo debe satisfacer las normas EN 136 ó EN 140 y EN 143.

### **Controles de la exposición del medio ambiente**

Usar el producto, solo en un sistema cerrado. Si no se puede impedir el derrame de la sustancia, ésta tiene que ser succionada por el punto de salida, en lo posible, sin peligro. Cumplir los límites de exposición. Limpieza exhaustiva del aire de ser necesario. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local. Informar a las autoridades responsables en caso de fuga a la atmósfera o en caso de entrada a vías fluviales, suelo o alcantarillado.

### **Consejos adicionales**

Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Información relativa a limitaciones especiales de liberación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

## **SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión**

4.01

<b>Aspecto</b>	líquido @ 20 °C (68 °F)				
<b>Color</b>	incolore				
<b>Olor</b>	amoniacal				
<b>umbral de olor</b>	1,8 µl/l				
<b>pH</b>	13 (50 % en agua @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268***				
<b>Temperatura de fusión/rango</b>	-47 °C (Punto de fluidez) @ 1013 hPa				
<b>Método</b>	DIN ISO 3016				
<b>Temperatura de ebullición/rango</b>	77 °C @ 1013 hPa				
<b>Método</b>	OECD 103				
<b>Punto de ignición</b>	-7,5 °C				
<b>Método</b>	ISO 13736				
<b>Índice de evaporación</b>	sin datos disponibles				
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se aplica, ya que la sustancia es un líquido				
<b>Límite de explosión inferior</b>	1,7 Vol %				
<b>Límite de explosión superior</b>	10 Vol %				
<b>Presión de vapor</b>					
Valores [hPa]	Valores [kPa]	Valores [atm]	@ °C	@ °F	Método
102	10,2	0,101	20	68	DIN EN 13016-2
369	36,9	0,364	50	122	DIN EN 13016-2
<b>Densidad de vapor</b>	2,5 (Aire=1) @20 °C (68 °F)				
<b>Densidad relativa</b>					
Valores	@ °C	@ °F	Método		
0,736	20	68	DIN 51757		
<b>Solubilidad</b>	> 424 g/l @ 20 °C, miscible, en agua, OECD 105				
<b>log Pow</b>	0 @ 25 °C (77 °F), OECD 117***				
<b>Temperatura de autoignición</b>	320 °C				
<b>Método</b>	DIN 51794				
<b>Temperatura de descomposición</b>	sin datos disponibles				
<b>Viscosidad</b>	0,51 mPa*s @ 20 °C				
<b>Método</b>	ASTM D445, dinámica				
<b>Peligro de explosión</b>	No se aplica, ya que la sustancia no es explosiva y no cuenta con ningún grupo funcional asociado				
<b>Propiedades comburentes</b>	No se aplica, ya que la sustancia no tiene efecto oxidante y no cuenta con ningún grupo funcional asociado				

## 9.2. Información adicional

<b>Peso molecular</b>	73,14
<b>Fórmula molecular</b>	C4 H11 N
<b>log Koc</b>	1,64 @ 22,5°C (72,5 °F) OECD 106***
<b>Constante de disociación</b>	pKa 10,8 @ 23,5 °C (74,3 °F) OECD 112
<b>Índice de refracción</b>	1,401 @ 20 °C
<b>Tensión superficial</b>	69,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

La capacidad de reacción del producto se corresponde con el de la clase de sustancia, tal como se describe típicamente en los libros de texto de la química orgánica.

## 10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

## 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

La polimerización peligrosa no ocurre.

## 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con calor, chispas, llama abierta y descarga estática. Mantener alejado de toda fuente de ignición.

## 10.5. Materiales incompatibles

ácidos fuertes, oxidantes.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Si se calienta hasta la descomposición térmica, pueden aparecer los siguientes productos de descomposición en función de las condiciones existentes. Monóxido de carbono (CO). óxidos de nitrógeno (NOx). cianuros. ácido nítrico. nitrilos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías probables de exposición Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Ingestión

Toxicidad aguda				
Butilamina (109-73-9)				
Vías de exposición	punto final	Valores	Especies	Método
Oral	LD50	372 mg/kg	rata, macho/hembra	OECD 401
Piel	LD50	1100 mg/kg	conejiillo de indias macho***	21 CFR 191.10
Piel	LD50	429 mg/kg	conejiillo de indias macho***	21 CFR 191.10
Inhalación	LC50	> 4,2 mg/l (4h)	rata, macho/hembra	OECD 403

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

#### Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2

Irritación y corrosión				
Butilamina (109-73-9)				
Efectos sobre los Órganos Objetivo	Especies	Resultado	Método	
Piel	conejo	corrosivo	OECD 404	1 min
Ojos	conejo	corrosivo		
las vías respiratorias***	ratón***	RD50: 84 - 112		15 - 60 min***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

		ppm***		
--	--	--------	--	--

## **Butilamina, CAS: 109-73-9**

### **Valoración**

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2

<b>Sensibilización</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Efectos sobre los Órganos de Destino	Especies	Evaluación	Método	
Piel	conejillo de indias	insensibilizante	OECD 406	2 %, solución acuosa***

## **Butilamina, CAS: 109-73-9**

### **Valoración**

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

Sensibilización cutánea

No se dispone de datos para la sensibilización de las vías respiratorias

<b>Subagudo, subcrónico y toxicidad prolongada</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Typo	Dosis	Especies	Método	
Toxicidad subaguda	NOAEL: < 17 ppm/d (14 d)	rata, hembra	OECD 412	Inhalación

## **Butilamina, CAS: 109-73-9**

### **Valoración**

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

<b>Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción</b>					
<b>Butilamina (109-73-9)</b>					
Typo	Dosis	Especies	Evaluación	Método	
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		ratón	negativo	OECD 474	in vivo
Mutagenicidad		ratón células linfáticas	negativo***	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro
Toxicidad a la reproducción	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	rata, paterno		OECD 415	analogía
Toxicidad a la reproducción	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	rata, prenatal		OECD 415	analogía
Toxicidad para el desarrollo	LOAEC: 51 mg/m <sup>3</sup>	rata		OECD 412 Inhalación***	Efecto tóxico en el animal madre
Toxicidad para el desarrollo	NOAEC: 460 mg/m <sup>3</sup>	rata		OECD 412 Inhalación***	Toxicidad para el desarrollo
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 100 mg/kg/d	rata		OECD 414, Oral	Teratogenicidad analogía***
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 400 mg/kg/d	rata		OECD 414, Oral	Efecto tóxico en el animal madre analogía***
Toxicidad para el desarrollo	LOAEL 400	rata		OECD 414, Oral	Teratogenicidad

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

desarrollo	mg/kg/d				analogía***
------------	---------	--	--	--	-------------

## **Butilamina, CAS: 109-73-9**

### **CMR Classification**

Los datos existentes relativos a las propiedades de tipo CMR están resumidos en la tabla anterior. No justifican ninguna clasificación en las categorías 1A ó 1B

### **Evaluación**

Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

No se observaron efectos reprotóxicos sin efectos tóxicos en el animal madre

En ausencia de indicios especiales no es necesario ningún estudio del cáncer

## **Butilamina, CAS: 109-73-9**

### **Síntomas principales**

Insuficiencia respiratoria, convulsiones, Tos, Efecto hipertensivo, dolor de cabeza, vómitos, Reacciones alérgicas, náusea, Inconsciencia.

### **Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única**

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2

### **Toxicidad sistémica para órganos diana tras exposiciones repetidas**

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

### **Toxicité par aspiration**

Debido a su viscosidad, este producto no presenta ningún peligro al aspirarlo

### **Otros efectos nocivos**

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación y a través de la piel.

### **Nota**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

<b>Peligros agudos para el medio ambiente acuático</b>			
<b>Butilamina (109-73-9)</b>			
Especies	Tiempo de exposición	Dosis	Método
Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)	96h	LC50: 268 mg/l	OECD 203***
Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)	96h	LC50: 32 mg/l	OECD 203
Pseudomonas putida	16 h	NOEC: 65 mg/l	DIN 38412, part 8
Pseudomonas putida	16 h	EC0: > 800 mg/l (neutralizado)	DIN 38412, part 8
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	EC50: 8,3 mg/l	Movilidad
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	NOEC: 5,7 mg/l	Movilidad
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 17 mg/l (Tasa de crecimiento)	OECD 201
Menidia beryllina***	72h***	LC50: 24 mg/l***	OECD 203***
Pseudomonas putida***	16 h***	TTC: 800 mg/l (neutralizado)***	ISO 10712***
Pseudomonas putida***	16 h***	TTC: 65 mg/l (no	ISO 10712***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

		neutralizado)***	
Ceriodaphnia dubia***	48h***	LC50: 8,2 mg/l***	mortalidad***
Ceriodaphnia dubia***	48h***	NOEC: 5,7 mg/l***	mortalidad***

## Toxicidad a largo plazo

### Butilamina (109-73-9)

Typo	Especies	Dosis	Método
mortalidad Toxicidad a la reproducción***	Ceriodaphnia dubia	LOEC: 2,22 mg/l/7d***	OECD 211
mortalidad Toxicidad a la reproducción***	Ceriodaphnia dubia	NOEC: 1,09 mg/l (7d)***	OECD 211
Toxicidad acuática***	Desmodesmus subspicatus	NOEC: 2,26 mg/l (3d)	OECD 201 Inhibición del crecimiento

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

### Butilamina, CAS: 109-73-9

#### Biodegradación

85 % (14 d), lodo activado, aeróbico, OECD 301 C.

#### Degradación abiótica

### Butilamina (109-73-9)

Typo	Resultado	Método
Hidrólisis	no esperado***	
Fotólisis	Vida media (DT50): 11,2 h***	SRC AOP v1.92***

## 12.3. Potencial de bioacumulación

### Butilamina (109-73-9)

Typo	Resultado	Método
log Pow	0 @ 25 °C (77 °F)***	OECD 117
BCF***	~ 3,2***	calculado***

## 12.4 Movilidad en el suelo

### Butilamina (109-73-9)

Typo	Resultado	Método
Tensión superficial	69,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Absorción/desorción	log koc: 1,64 @ 22,5 °C ( 72,5 °F)***	OECD 106
Distribución en compartimentos medioambientales	Distribución porcentual en el medio: Aire: 20,1% Suelo: 0,04% agua: 79,8% Sedimento: 0,04% Sedimento suspendido: 0% Biota: 0%	calculado

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

### Butilamina, CAS: 109-73-9

#### Valoración PBT y VPVB

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

## 12.6. Otros efectos adversos

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

sin datos disponibles

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

#### Información del Producto

Eliminar observando las leyes y reglamentaciones legales para residuos. La elección del proceso de eliminación depende de la composición del producto en el momento de la eliminación y de los estatutos locales y de las posibilidades de eliminación.

Desecho peligroso (Catálogo de Desechos Europeos, EWC)

#### Envoltorios vacíos impuros

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después de la correspondiente limpieza, pueden ser reutilizados de nuevo.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### SECCIÓN 14.1 - 14.6

#### ADR/RID

<b>14.1. Número ONU</b>	UN 1125
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	n-Butilamina
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
Riesgo Complementario	8
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	no
<b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Código de restricción de túnel ADR	(D/E)
Código de clasificación	FC
Peligro número	338

#### ADN

ADN buque de contenedores

<b>14.1. Número ONU</b>	UN 1125
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	n-Butilamina
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
Riesgo Complementario	8
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	II

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**  
Código de clasificación FC  
Peligro número 338

## ICAO-TI / IATA-DGR

**14.1. Número ONU** UN 1125  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** n-Butylamine  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 3  
Riesgo Complementario 8  
**14.4. Grupo de embalaje** II  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** sin datos disponibles

## IMDG

**14.1. Número ONU** UN 1125  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Butylamine  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 3  
Riesgo Complementario 8  
**14.4. Grupo de embalaje** II  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**  
EmS F-E, S-C  
**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC**  
Nombre del producto Butylamine  
Tipo de barco 2  
Categoría de sustancia dañina Y

## **SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

### Regulación 1272/2008, Anexo VI

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

**Clasificación** Flam. Liq. 2; H225  
Acute Tox. 4\*; H332  
Acute Tox. 4\*; H312  
Acute Tox. 4\*; H302



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

**Símbolos de peligro** Skin Corr. 1A; H314  
STOT SE 3; H335 (C $\geq$ 1%)  
GHS02 Llama  
GHS05 Corrosión  
GHS07 Signo de admiración

**Palabra señalizadora** Peligro

**Declaraciones de peligro** H225, H302, H312, H314, H332, H335

## DI 2012/18/EU (Seveso III)

**Categoría** Anexo I, Parte 1:  
H2  
P5a - c; en función de las condiciones

## DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nombre químico	Estado
Butilamina CAS: 109-73-9	reglamentado

## Inventarios Internacionales

### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2036992 (EU)  
ENCS (2)-132 (JP)  
ISHL (2)-132 (JP)  
KECI KE-03750 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## **15.2. Evaluación de la seguridad química**

El Informe sobre la Seguridad Química - ISQ (Chemical Safety Report - CSR) ha sido redactado. Escenarios de exposición ver documento adjunto.

## **SECCIÓN 16: Otra información**

### **El texto completo de las frases-H referidas en los puntos 2 y 3**

H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H311: Tóxico en contacto con la piel.  
H331: Tóxico en caso de inhalación.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H318: Provoca lesiones oculares graves.  
H335: Puede irritar las vías respiratorias.



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión**

4.01

## **abreviaturas**

Una lista de conceptos y abreviaciones se puede encontrar en el siguiente enlace:  
[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

## **Consejos relativos a la formación**

Es necesario tener un entrenamiento/educación especiales para que los primeros auxilios sean efectivos.

## **Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja técnica**

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se basa en los datos propios de OQ y las fuentes públicas consideradas como válidas o aceptables. La falta de elementos de datos exigidos por OSHA, ANSI ó 1907/2006/CE señala que no se dispone de datos que satisfagan estos requerimientos.

## **Información adicional (ficha de datos de seguridad)**

Las modificaciones frente a la versión previa están marcadas con \*\*\*. Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable. Para más información, otras hojas de datos de seguridad de material o hojas de datos técnicos, consulte el sitio de OQ en la web ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

## **De responsabilidad**

**Sólo para uso industrial.** La información que se encuentra en la presente es precisa a nuestro mejor saber y entender. No sugerimos ni garantizamos que cualesquiera de los peligros que figuran en la presente sean los únicos que existan. OQ no extiende ninguna garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, en cuanto al uso seguro de este material en su proceso o en combinación con otras sustancias. El usuario es el único responsable por determinar la aptitud de los materiales para cualquier uso y forma de uso contemplado. El usuario deberá observar todas las normas de seguridad y salud aplicables.

**Fin de la Ficha de Datos de Seguridad**

# Anexo de la hoja de datos de seguridad ampliada (eHDS)

## **Información general**

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Compartimento medioambiental

Acute local hazards via inhalation

Acute systemic hazards via inhalation

Long term local hazards via inhalation

Long-term Systemic effects via inhalation

A qualitative approach used to conclude safe use for:

Long term local hazards via skin

Acute local hazards via skin

Acute systemic hazards via skin

Long-term Systemic effects via skin

Local hazards via eyes

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desvían de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto\*\*\*

## **Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo**

Following operational conditions and risk management measures, are based on qualitative risk characterisation:

Contención de la fuente, excepto en el caso de exposición de corta duración (por ejemplo durante la toma de muestras)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Debe considerarse cualquier medida para suprimir la exposición  
Diseñar un sistema cerrado para permitir un mantenimiento fácil  
Si fuera posible, mantener el equipo bajo presión negativa  
Control del acceso del personal al área de trabajo  
Asegúrese de que todo el equipamiento está bien mantenido  
Permiso para el mantenimiento  
DE fehlt  
Entrenamiento del personal acerca de métodos acreditados  
Procedimientos y adiestramiento para la descontaminación y la eliminación en caso de emergencia  
Buen estándar de la higiene del personal  
Registro de cualquier situación de "cuasi accidente"  
Asegúrense el alejamiento del profesional de la fuente.  
Minimizar manejo manual  
Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios.  
DE fehlt  
Minimización del número del personal expuesto  
Extracción efectiva de la sustancia dañina  
Substance/task appropriate gloves  
Cobertura de la piel con material de protección apropiado en base al posible contacto con sustancias químicas  
Gafas para productos químicos o gafas de seguridad  
Aparato respiratorio apropiado para la sustancia/actividad, en base a la potencial exposición durante el uso  
Usar una pantalla de protección facial adecuada.  
Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.\*\*\*

## Identidad del escenario de exposición

- 1 **Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)**
- 2 **Preparación y embalaje de sustancias y mezclas**
- 3 **Distribución de la sustancia**
- 4\*\*\* **Aplicación en laboratorios\*\*\***

## **Número del ES 1**

título corto del escenario de exposición

**Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)**

## **lista de descriptores de uso**

### **Sectores de aplicación**

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales  
SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)  
SU9: Fabricación de productos químicos finos

### **Categorías de procesos**

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable  
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada  
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

### **Categorías de puestas libres ambientales [ERC]**

ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)\*\*\*

### **Características del producto**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

## Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente controladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de muestra y con esto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).

## Más explicaciones

Uso industrial

Software utilizado:

Chesar 3.3

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Asume un estándar avanzado del sistema de gestión de la seguridad laboral\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

1\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 6a\*\*\***

## Más especificaciones

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] SpERC ESVOC 6.1a.v1\*\*\*

## Características del producto

líquido.\*\*\*

## Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 2 to

cantidad anual por lugar: 40 to\*\*\*

## Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

Uso interior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 1.25%

Fracción de puesta libre en aguas residuales de uso amplio: 0.09%

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.1%\*\*\*

## Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo

Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87,48

Tamaño de la instalación de depuración industrial (m3/d): 2000\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

2\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1**

## Características del producto

líquido\*\*\*

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (1 hasta 3 cambio de aire por hora).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

## Número del escenario contribuyente

3\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2**

## Características del producto

líquido\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

**Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior

**Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores** asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

**Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 95 %).\*\*\*

**Número del escenario contribuyente**

4\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3**

## Características del producto

líquido\*\*\*

**Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

**Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior

**Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores** asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

**Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

**Número del escenario contribuyente**

5\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4**

## Características del producto

líquido\*\*\*

**Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

**Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior

**Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores** asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

**Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

## Estimación de exposición y referencia de fuente

### Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo\*\*\*

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.011 mg/l; RCR: 0.517***
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.089 mg/kg dw; RCR: 0.516***
Agua marina (pelágica)	PEC: 1.13E-3 mg/l; RCR: 0.517***
Agua marina (sedimento)	PEC: 8.92E-3 mg/kg dw; RCR: 0.516***
Suelos agrícolas	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.475***
Purificadora	PEC: 0.113 mg/l; RCR: < 0.01***

### Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.03***
Proc 2	EE(inhal): 10.67***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Proc 3 EE(inhal): 4.266\*\*\*  
Proc 4 EE(inhal): 8.533\*\*\*

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo. En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 1 RCR(inhal): < 0.01\*\*\*  
Proc 2 RCR(inhal): 0.874\*\*\*  
Proc 3 RCR(inhal): 0.35\*\*\*  
Proc 4 RCR(inhal): 0.699\*\*\*

## Número del ES 2

título corto del escenario de exposición

### Preparación y embalaje de sustancias y mezclas

#### Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales  
SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)

#### Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable  
PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada  
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición  
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados\* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

#### Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC2: Formulación de preparaciones (mezclas) (mezclas)\*\*\*

#### Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

#### Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o continuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,

#### Más explicaciones

Uso industrial

Software utilizado:

Chesar 3.3

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Asume un estándar avanzado del sistema de gestión de la seguridad laboral

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).\*\*\*

#### Número del escenario contribuyente

1\*\*\*

#### Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 2\*\*\*

#### Más especificaciones

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC], SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4).\*\*\*

#### Características del producto

líquido.\*\*\*

#### Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 0.5 to

cantidad anual por lugar: 5 to\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión

4.01

## otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

Uso interior\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 2.5%

Fración de puesta libre en agua residual del proceso: 0.5%

Fración de puesta libre en el suelo de procesos: 0.01%\*\*\*

### Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo

Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m<sup>3</sup>/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.48\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

2\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (1 hasta 3 cambio de aire por hora).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

3\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (1 hasta 3 cambio de aire por hora).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

4\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

### Número del escenario contribuyente

5\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

## Características del producto

líquido\*\*\*

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

## Número del escenario contribuyente

6\*\*\*

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

## Características del producto

líquido\*\*\*

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

## Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo\*\*\*

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.016 mg/l; RCR: 0.718***
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.124 mg/kg dw; RCR: 0.717***
Agua marina (pelágica)	PEC: 1.56E-3 mg/l; RCR: 0.718***
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.717***
Suelos agrícolas	PEC: 0.014 mg/kg dw; RCR: 0.656***
Purificadora	PEC: 0.157 mg/l; RCR: < 0.01***

## Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>].\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.122***
Proc 2	EE(inhal): 10.67***
Proc 3	EE(inhal): 4.266***
Proc 4	EE(inhal): 8.533***
Proc 5	EE(inhal): 9.142***

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo. En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): 0.874***
Proc 3	RCR(inhal): 0.35***
Proc 4	RCR(inhal): 0.699***
Proc 5	RCR(inhal): 0.749***

**Número del ES** 3



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

título corto del escenario de exposición

## **Distribución de la sustancia**

### **Sectores de aplicación**

SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)

### **Categorías de procesos**

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

### **Categorías de puestas libres ambientales [ERC]**

ERC2: Formulación de preparaciones (mezclas) (mezclas)\*\*\*

### **Características del producto**

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

### **Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición**

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o continuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,

### **Más explicaciones**

Uso industrial

Software utilizado:

Chesar 3.3

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Asume un estándar avanzado del sistema de gestión de la seguridad laboral\*\*\*

### **Número del escenario contribuyente**

1\*\*\*

### **Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 2\*\*\***

### **Más especificaciones**

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC], SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3).\*\*\*

### **Características del producto**

líquido.\*\*\*

### **Cantidades usadas**

Cantidad diaria por lugar: 4 to

cantidad anual por lugar: 40 to\*\*\*

### **otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente**

Uso interior / exterior\*\*\*

### **Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.1%

Fración de puesta libre en agua residual del proceso: 1E-3%

Fración de puesta libre en el suelo de procesos: 1E-3%\*\*\*

### **Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.\*\*\*

### **Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87,48\*\*\*

### **Número del escenario contribuyente**

2\*\*\*

### **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a\*\*\***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

3\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b\*\*\*

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

4\*\*\*

### Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9\*\*\*

## Características del producto

líquido\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

### Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo\*\*\*

Agua dulce (pelágica)	PEC: 2.51E-4 mg/l; RCR: 0.012***
Agua dulce (sedimento)	PEC: 1.99E-3 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Agua marina (pelágica)	PEC: 2.51E-5 mg/l; RCR: 0.012***
Agua marina (sedimento)	PEC: 1.99E-4 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Suelos agrícolas	PEC: 2.33E-4 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Purificadora	PEC: 2.5E-3 mg/l; RCR: < 0.01***

### Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 8a	EE(inhal): 9.142***
Proc 8b	EE(inhal): 6.399***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

**Versión / revisión** 4.01

Proc 9

EE(inhal): 7.314\*\*\*

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo. En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 8a

RCR(inhal): 0.749\*\*\*

Proc 8b

RCR(inhal): 0.525\*\*\*

Proc 9

RCR(inhal): 0.6\*\*\*

## Número del ES **4\*\*\***

título corto del escenario de exposición

**Aplicación en laboratorios\*\*\***

## Categorías de procesos

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio\*\*\*

## Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC8a: Uso amplio interior de remedios de proceso en un sistema abierto\*\*\*

## Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos\*\*\*

## Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancias alrededor del laboratorio, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación\*\*\*

## Más explicaciones

Uso profesional

Software utilizado:

Chesar 3.3

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

**1\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 8a\*\*\***

## Más especificaciones

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC], SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39).\*\*\*

## Características del producto

Líquido.\*\*\*

## Cantidades usadas

Aplicación amplia diaria dispersiva: 0.00000055 to/d\*\*\*

## Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

Uso interior / exterior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Fracción de puesta libre en el aire de un uso amplio (sólo regional): 50%

Fracción de puesta libre en aguas residuales de uso amplio: 50%

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0%\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.483\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

**2\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15\*\*\***

## Características del producto

Líquido\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Butilamina**  
**10440**

Versión / revisión 4.01

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

## Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 80 % (inhalativa), 0 % (dérmica).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).\*\*\*

## Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local y regional); RCR = Relación de riesgo\*\*\*

Agua dulce (pelágica)	PEC: 2.02E-6 mg/l; RCR: < 0.01***
Agua dulce (sedimento)	PEC: 1.6E-5 mg/kg dw; RCR: < 0.01***
Agua marina (pelágica)	PEC: 2.02E-7 mg/l; RCR: < 0.01***
Agua marina (sedimento)	PEC: 1.6E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01***
Suelos agrícolas	PEC: 1.62E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01***
Purificadora	PEC: 1.72E-5 mg/l; RCR: < 0.01***

## Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>]. La estimación de la exposición se indica ya sea para la carga sistémica de corta o larga duración o para la carga local, independientemente de cuál de ellas da por resultado la estimación de riesgos más conservadora (máxima). Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 15 EE(inhal): 8.533\*\*\*

## Caracterización del riesgo

En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador. RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo.\*\*\*

Proc 15 RCR(inhal): 0.699\*\*\*

## Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Información detallada sobre las SPERCs pueden encontrarse bajo el siguiente enlace:

[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)\*\*\*

## Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.\*\*\*