

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión
Sustituye la versión

5
4.01***

Fecha de Revisión
Fecha de emisión

27-oct-2022
27-oct-2022

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
Toxicidad agua por vía oral Categoría 4, H302
Toxicidad dérmica aguda Categoría 3, H311

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Valoración PBT y VPVB	Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)
Evaluación de interruptores endocrinos	La sustancia no figura en la lista de candidatos conforme al artículo 59(1), REACH. La sustancia no ha sido evaluada como alterador endocrino conforme al Reglamento 2017/2100/UE o 2018/605/UE .

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%) ATE = 372 mg/kg (Oral) ATE = 429 mg/kg (Piel) ATE = 4,3 mg/L*** (Inhalación) (vapores)***	> 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Peligro especial

Perforación de estómago, Edema pulmonar.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban 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 (CO₂), 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 (CO₂)

óxidos de nitrógeno (NO_x)

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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).

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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.

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 ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	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 ³
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	12,2 mg/m ³
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	6,1 mg/m ³
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	12,2 mg/m ³
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	Peligro desconocido (no se

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	requieren más informaciones) Peligro mediano (ningún límite derivado)
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Peligro mediano (ningún límite derivado)

población

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	0,77 mg/m ³
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	Peligro mediano (ningún límite derivado)
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	Gran peligro (ningún límite derivado)
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)
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos orales	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos orales	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Peligro mediano (ningún límite derivado)

medio ambiente

PNEC Agua - agua dulce	21,8 µg/l
PNEC Agua - agua de mar	2,18 µg/l
PNEC Agua - liberación a ratos	82 µg/l
PNEC STP	600 mg/l
PNEC Sedimento - agua dulce	0.173 mg/kg dw
PNEC Sedimento - agua del mar	17,3 µg/kg dw
PNEC Aire	Ningún peligro identificado
PNEC Suelo	21,74 µg/kg dw
Intoxicación indirecta	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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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 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.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido @ 20 °C (68 °F)***
Color	incolore
Olor	amoniacal
umbral de olor	1,8 µl/l
Punto de fusión/punto de congelación	-47 °C (Punto de fluidez) @ 1013 hPa
Método	DIN ISO 3016
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	77 °C @ 1013 hPa
Método	OECD 103
Inflamabilidad	Inflamable
Límite de explosión inferior	1,7 Vol %
Límite de explosión superior	10 Vol %
Punto de ignición	-7,5 °C
Método	ISO 13736
Temperatura de autoignición	320 °C
Método	DIN 51794
Temperatura de descomposición	sin datos disponibles
pH	13 (50 % en agua @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268
Viscosidad cinemática	0,693 mm ² /s @ 20 °C***
Método	ASTM D445***
Solubilidad	> 424 g/l @ 20 °C, miscible, en agua, OECD 105
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	0 @ 25 °C (77 °F) OECD 117

Presión de vapor					
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

Densidad y/o densidad relativa				
Valores	@ °C	@ °F	Método	
0,736	20	68	DIN 51757	
Densidad de vapor relativa	2,5 (Aire=1) @20 °C (68 °F)			
Características de las partículas	No aplicable			

9.2. Información adicional

Peligro de explosión	No se aplica, ya que la sustancia no es explosiva y no cuenta con ningún grupo funcional asociado
Propiedades comburentes	No se aplica, ya que la sustancia no tiene efecto oxidante y no cuenta con ningún grupo funcional asociado
Peso molecular	73,14
Fórmula molecular	C4 H11 N
log Koc	1,64 @ 22,5°C (72,5 °F) OECD 106
Constante de disociación	pKa 10,8 @ 23,5 °C (74,3 °F) OECD 112
Índice de refracción	1,401 @ 20 °C
Tensión superficial	69,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115
Índice de evaporación	sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

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 las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

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)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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 ppm		15 - 60 min

Butilamina, CAS: 109-73-9

Valoración

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

Sensibilización

Butilamina (109-73-9)

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

Subagudo, subcrónico y toxicidad prolongada

Butilamina (109-73-9)

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

Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción

Butilamina (109-73-9)

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 ³	rata, paterno		OECD 415	analogía
Toxicidad a la reproducción	NOAEC: 500 mg/m ³	rata, prenatal		OECD 415	analogía
Toxicidad para el desarrollo	LOAEC: 51 mg/m ³	rata		OECD 412 Inhalación	Efecto tóxico en el animal madre
Toxicidad para el desarrollo	NOAEC: 460 mg/m ³	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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

					analogía
Toxicidad para el desarrollo	LOAEL 400 mg/kg/d	rata		OECD 414, Oral	Teratogenicidad 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

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

No se ha comprobado que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina conforme al apartado 2.3.

Butilamina, CAS: 109-73-9

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

Peligros agudos para el medio ambiente acuático			
Butilamina (109-73-9)			
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)	48h	NOEC: 5,7 mg/l	Movilidad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

grande)			
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 neutralizado)	ISO 10712
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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Butilamina, CAS: 109-73-9

Valoración PBT y VPVB

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

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se ha comprobado que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina conforme al apartado 2.3.

12.7. 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

14.1. Número ONU o número ID	UN 1125
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	n-Butilamina
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	
Código de restricción de túnel ADR	(D/E)
Código de clasificación	FC
Peligro número	338

ADN buque de contenedores

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

ADN

14.1. Número ONU o número ID	UN 1125
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	n-Butilamina
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	
Código de clasificación	FC
Peligro número	338

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. Número ONU o número ID	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 o número ID	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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	
Nombre del producto	Butylamine
Tipo de barco	2
Categoría de sustancia dañina	Y
Clases de riesgo	S/P***

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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 Skin Corr. 1A; H314 STOT SE 3; H335 (C>=1%)
Símbolos de peligro	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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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.

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

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).

De responsabilidad

Sólo para uso industrial. La información aquí reproducida corresponde al estado actual de nuestros conocimientos, pero no garantiza su exhaustividad. OQ Chemicals no garantiza la segura manipulación de este producto en la aplicación de nuestros clientes o en presencia de otras sustancias. El usuario es plenamente responsable de determinar la idoneidad de este producto para su uso específico y de cumplir todas las normas de seguridad aplicables o necesarias.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

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

Información general

Se aplicó un enfoque cuantitativo para obtener el uso seguro de:

Compartimento medioambiental

Akut lokale Gefährdung durch Inhalation Peligro local agudo por inhalación

Peligro sistémico agudo por inhalación

Long term local hazards via inhalation

Efectos sistemáticos a largo plazo por inhalación

Se aplicó un enfoque cualitativo para obtener el uso seguro de:

Peligro local a largo plazo por contacto con la piel

Peligro local agudo por contacto con la piel

Peligro sistémico agudo por contacto con la piel

Efectos sistemáticos a largo plazo por contacto con la piel

Peligro local de contacto con los ojos

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,

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

puede contactarnos con mucho gusto

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo

Las siguientes condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos se basan en una caracterización cualitativa del riesgo:

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

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"

Asegurese 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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 (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/m³]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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
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-tínuos 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).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Características del producto

líquido.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 0.5 to

cantidad anual por lugar: 5 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: 2.5%

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

Fracción 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 (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 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 %).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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 %).

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/m³].

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Proc 5

RCR(inhal): 0.749

Número del ES 3

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 prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos 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 medidad 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

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/m³]. 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

Proc 8b EE(inhal): 6.399
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

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Butilamina
10440

Versión / revisión 5

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/m³]. 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

Aplicaciones vinculadas:

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.