

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión  
Sustituye la versión

3  
2.02\*\*\*

Fecha de Revisión  
Fecha de emisión

19-nov-2020  
19-nov-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 **Di-n-butilamina**

No. CAS 111-92-2  
N.º CE 203-921-8  
Número de registro (REACH) 01-2119475606-30\*\*\*

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

Aplicaciones identificadas Sustancia intermedia  
Preparado reactivos para laboratorio  
Producción y procesado de goma  
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 3, H226\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

Toxicidad agua por vía oral Categoría 4, H302\*\*\*  
Toxicidad dérmica aguda Categoría 3, H311\*\*\*  
Toxicidad aguda por inhalación Categoría 2, H330\*\*\*  
Corrosión/irritación cutáneas Categoría 1A, H314\*\*\*  
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318\*\*\*

## 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

H226: Líquidos y vapores inflamables.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H311: Tóxico en contacto con la piel.  
H330: Mortal en caso de inhalación.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

### 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.  
P284: Llevar equipo de protección respiratoria.  
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
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.  
P501: Eliminar el contenido/recipiente en conformidad con la reglamentación local.\*\*\*

## 2.3. Otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso  
Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación, ingestión 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 (%)
Dibutilamina	111-92-2	01-2119475606-30** *	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	> 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, Reacciones alérgicas, vómitos, Inconsciencia, náusea, dolor abdominal, colapso circulatorio.

#### Peligro especial

Perforación de estómago, Edema pulmonar, Trastornos renales.

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

#### Consejo general



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

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 expandirse a lo largo del suelo

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso

### **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).\*\*\*

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

Impedir nuevos escapes o derrames. No se descargue el producto en el ambiente acuático sin tratamiento previo



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

(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  
anhídridos de ácido  
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. Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

-18 y 38 °C (0 y 100 °F).

## **Material inapropiado**

cobre, Estaño, Aluminio, incluye sus aleaciones

## **Clase de temperatura**

T3

## **7.3. Usos específicos finales**

Sustancia intermedia

Preparado

reactivos para laboratorio

Producción y procesado de goma

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**

No se establecieron límites de exposición.

#### **DNEL & PNEC**

#### **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

#### **Trabajadores**

<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación</b>	29 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación</b>	29 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación</b>	29 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación</b>	29 mg/m <sup>3</sup>

#### **medio ambiente**

<b>PNEC Agua - agua dulce</b>	0,084 mg/l
<b>PNEC Agua - agua de mar</b>	0,0084 mg/l
<b>PNEC Agua - liberación a ratos</b>	0,084 mg/l
<b>PNEC STP</b>	149,5 mg/l
<b>PNEC Sedimento - agua dulce</b>	11,4*** mg/kg
<b>PNEC Sedimento - agua del mar</b>	1,14*** mg/kg
<b>PNEC Aire</b>	Ningún peligro identificado***
<b>PNEC Suelo</b>	2,23*** mg/kg
<b>Intoxicación indirecta</b>	No hay potencial para la bioacumulación***



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

## 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 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. Quítense 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>	caucho nitrílo
<b>Evaluación</b>	según EN 374: nivel 6
<b>Espesor del guante</b>	aprox 0,55 mm
<b>Tiempo de perforación</b>	> 480 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.\*\*\*





Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

## 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>.\*\*\*

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

<b>Aspecto</b>	líquido				
<b>Color</b>	incolore				
<b>Olor</b>	amoniacal				
<b>umbral de olor</b>	sin datos disponibles				
<b>pH</b>	11,3 (1 g/l en agua @ 20 °C (68 °F))				
<b>Temperatura de fusión/rango</b>	-57 °C (Punto de fluidez)				
<b>Temperatura de ebullición/rango</b>	160 °C @ 1013 hPa				
<b>Punto de ignición</b>	40,5 °C				
<b>Método</b>	DIN 51755				
<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>	1,1 Vol %				
<b>Límite de explosión superior</b>	6,8 Vol %				
<b>Presión de vapor</b>	***				
Valores [hPa]	Valores [kPa]	Valores [atm]	@ °C	@ °F	Método
2,2	0,22	0,002	20	68	
26	2,6	0,026	50	122	
<b>Densidad de vapor</b>	4,5 (Aire=1) @20 °C (68 °F)				
<b>Densidad relativa</b>	***				
Valores	@ °C	@ °F	Método		
0,759	20	68	DIN 51757		
<b>Solubilidad</b>	3,8 g/l @ 20 °C, en agua***				
<b>log Pow</b>	2.9 medido, OECD 117***				
<b>Temperatura de autoignición</b>	255 °C				
<b>Método</b>	DIN 51794				
<b>Temperatura de descomposición</b>	sin datos disponibles				
<b>Viscosidad</b>	0,85 mPa*s @ 20 °C				
<b>Método</b>	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>	129,24
<b>Fórmula molecular</b>	C8 H19 N
<b>Índice de refracción</b>	1,417 @ 20 °C

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

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, 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** Ingestión, Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel\*\*\*

<b>Toxicidad aguda</b>				
<b>Dibutilamina (111-92-2)</b>				
Vías de exposición	punto final	Valores	Especies	Método
Oral	LD50	550 mg/kg	rata, macho	
Piel	LD50	768 mg/kg	conejo	Draize
Inhalación	LC50	1,15 mg/l (4h)	rata, macho/hembra	OECD 403

#### **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

##### **Valoración**

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

<b>Irritación y corrosión</b>				
<b>Dibutilamina (111-92-2)</b>				
Efectos sobre los Órganos	Especies	Resultado	Método	
Objetivo				
Piel	conejo	corrosivo	OECD 404	< 3 min
Ojos	conejo	corrosivo	OECD 405	

#### **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

##### **Valoración**

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

No se dispone de datos relativos a la irritación de las vías respiratorias\*\*\*

<b>Sensibilización</b>				
<b>Dibutilamina (111-92-2)</b>				
Efectos sobre los Órganos de Destino	Especies	Evaluación	Método	
Piel	conejillo de indias	insensibilizante	EPA OTS 798.4100	

## **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

### **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>Dibutilamina (111-92-2)</b>				
Typo	Dosis	Especies	Método	
Toxicidad subcrónica	NOAEC: 50 mg/m <sup>3</sup> (90 d)	rata, macho	OECD 413	Inhalación

## **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

### **Valoración**

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

STOT RE\*\*\*

<b>Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción</b>					
<b>Dibutilamina (111-92-2)</b>					
Typo	Dosis	Especies	Evaluación	Método	
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo	Prueba de Ames	Estudio in vitro
Mutagenicidad		ratón	negativo	OECD 475	Médula
Mutagenicidad		ratón células linfáticas	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		CHL	poco claro	OECD 473 (aberración cromosomal)	Estudio in vitro
Toxicidad a la reproducción	NOAEL 40 mg/kg/d	rata, paterno		OECD 422, Oral	analogía
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 15 mg/kg/d	rata	Efecto tóxico en el animal madre	OECD 414, Oral	analogía
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 150 mg/kg/d	rata	Toxicidad para el desarrollo	OECD 414, Oral	analogía

## **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

### **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\*\*\*

## **Dibutilamina, CAS: 111-92-2**

### **Síntomas principales**

Insuficiencia respiratoria, convulsiones, Tos, Efecto hipertensivo, Reacciones alérgicas, vómitos, Inconsciencia,

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

náusea, dolor abdominal, colapso circulatorio.

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

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

STOT SE\*\*\*

### Toxicidad sistémica para órganos diana tras exposiciones repetidas

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

STOT RE\*\*\*

### Toxicité par aspiration

sin datos disponibles\*\*\*

### Otros efectos nocivos

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación, ingestión 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

##### Dibutilamina (111-92-2)

Especies	Tiempo de exposición	Dosis	Método
Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)	96h	LC50: 5,5 mg/l (agua dulce)	IRSA
Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)	96h	LC50: 37 mg/l (hard water)	IRSA
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	EC50: 65,98 mg/l	79/831/EEC.C2
Ceriodaphnia dubia	48h	LC50: 8,4 mg/l	
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 16,91 mg/l (Tasa de crecimiento)	DIN 38412, part 9
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 9,43 mg/l (Biomasa)	DIN 38412, part 9
Pseudomonas putida	17 h	EC50: 195,8 mg/l (Inhibición del crecimiento)	DIN 38412, part 8

#### Toxicidad a largo plazo

##### Dibutilamina (111-92-2)

Typo	Especies	Dosis	Método	
Toxicidad a la reproducción	Daphnia magna (Pulga de mar grande)	NOEC: 4,2 mg/l (21d)	OECD 211	analogía
Toxicidad a la reproducción	Daphnia magna (Pulga de mar grande)	LC50: 5,7 mg/l/21d	OECD 211	analogía

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Dibutilamina, CAS: 111-92-2

##### Biodegradación

95 % (28 d), Aguas residuales, aeróbico, OECD 301 C.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

Degradación abiótica		
Dibutilamina (111-92-2)		
Typo	Resultado	Método
Fotólisis***	Vida media (DT50): 4,29 h***	calculado***
Hidrólisis***	no esperado***	

## 12.3. Potencial de bioacumulación

\*\*\*

Dibutilamina (111-92-2)		
Typo	Resultado	Método
log Pow***	2,9***	OECD 117***
BCF***	0,768***	calculado***

## 12.4 Movilidad en el suelo

\*\*\*

Dibutilamina (111-92-2)		
Typo	Resultado	Método
Tensión superficial***	50,6 mN/m (1,0048 g/l @ 20°C (68°F))***	OECD 115***
Absorción/desorción***	log Koc: 3,12 @ pH 5-8***	calculado***
Distribución en compartimentos medioambientales***	Aire: 72,6 Suelo: 0,2 agua: 26,5 Sedimento: 0,3***	calculado***

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Dibutilamina, CAS: 111-92-2

**Valoración PBT y VPVB**

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

## 12.6. Otros efectos adversos

Dibutilamina, CAS: 111-92-2

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.



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### ADR/RID

	***
<b>14.1. Número ONU</b>	*** UN 2248
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	*** Di-n-butilamina
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	*** 8
Riesgo Complementario	3***
<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	CF1
Peligro número	83

### ADN

	ADN buque de contenedores
<b>14.1. Número ONU</b>	*** UN 2248
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	*** Di-n-butilamina
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	*** 8
Riesgo Complementario	3***
<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 clasificación	CF1
Peligro número	83

### ICAO-TI / IATA-DGR

	***
<b>14.1. Número ONU</b>	*** UN 2248
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	*** Di-n-butylamine
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	*** 8
Riesgo Complementario	3***
<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>	sin datos disponibles***

### IMDG

	***
<b>14.1. Número ONU</b>	*** UN 2248

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	*** Di-n-butylamine
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b> Riesgo Complementario	*** 8 3***
<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> EmS	*** F-E, S-C
<b>14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC</b>	***
Nombre del producto	Dibutylamine
Tipo de barco	3
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

##### Dibutilamina, CAS: 111-92-2

<b>Clasificación</b>	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H332 Acute Tox. 4*; H312 Acute Tox. 4*; H302
<b>Símbolos de peligro</b>	GHS02 Llama GHS07 Signo de admiración***
<b>Palabra señalizadora</b>	Atención
<b>Declaraciones de peligro</b>	H226, H332, H312, H302

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

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

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

Nombre químico	Estado
Dibutilamina CAS: 111-92-2	reglamentado

#### Inventarios Internacionales

##### Dibutilamina, CAS: 111-92-2

AICS (AU)\*\*\*  
DSL (CA)\*\*\*  
IECSC (CN)\*\*\*



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

EC-No. 2039218 (EU)\*\*\*  
ENCS (2)-137 (JP)\*\*\*  
ISHL (2)-137 (JP)\*\*\*  
KECI 97-1-21 (KR)  
KECI KE-04223 (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

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H311: Tóxico en contacto con la piel.

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H330: Mortal en caso de inhalación.\*\*\*

### 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

Peligro Agudo para la Salud:

Suplemento cualitativo para la deducción que persigue un uso seguro.

Los riesgos resultantes de una exposición a corto plazo también están cubiertos si se considera la exposición a largo plazo.

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

Use guantes adecuados conforme a EN 374 si existe la posibilidad de contacto directo de la piel con la sustancia

Use una protección de los ojos adecuada si existe la posibilidad de un contacto directo de los ojos con la sustancia (p. ej. salpicaduras)

### 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 **Aplicación en laboratorios**
- 4 **Producción y elaboración de goma**

### 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

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)

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

contenedor para granel).

## Más explicaciones

Uso industrial

**Número del escenario contribuyente 1**  
**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1**

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de una mano (240 cm<sup>2</sup>).

### 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

Sin aspiración local.

**Número del escenario contribuyente 2**  
**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2**

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

**Número del escenario contribuyente 3**  
**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3**

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de una mano (240 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

**Número del escenario contribuyente 4**  
**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

## PROC 4

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

### Número del escenario contribuyente

**5**

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

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

### Número del escenario contribuyente

**6**

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

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 97 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

### Número del escenario contribuyente

**7**

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

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

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

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

## **Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo**

Corresponde a la superficie de una mano (240 cm<sup>2</sup>).

## **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 trabajan los trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

## **Estimación de exposición y referencia de fuente**

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

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a corto plazo, inhalativa) [mg/m<sup>3</sup>]; EE (dérm.): Exposición estimada (a corto plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. 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): 0.108
Proc 2	EE(inhal): 1.077
Proc 3	EE(inhal): 3.230
Proc 4	EE(inhal): 5.383
Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615
Proc 9	EE(inhal): 5.383

### **Caracterización del riesgo**

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). 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): 0.004
Proc 2	RCR(inhal): 0.037
Proc 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 4	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.373
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

### **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])

### **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.

## **Número del ES** 2

título corto del escenario de exposición



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

## 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

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados\* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)  
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)

### 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

#### Número del escenario contribuyente

1

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

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de una mano (240 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

#### Número del escenario contribuyente

2

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

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

**Versión / revisión** 3

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

**Número del escenario contribuyente**

**3**

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

**Más especificaciones**

Ecetoc TRA V2 modified

**Características del producto**

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

**Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

**Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo**

Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm<sup>2</sup>).

**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**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

**Número del escenario contribuyente**

**4**

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

**Más especificaciones**

Ecetoc TRA V2 modified

**Características del producto**

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

**Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

**Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo**

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

**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**

Efectividad de aspiración (LEV): 97 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

**Número del escenario contribuyente**

**5**

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

**Más especificaciones**

Ecetoc TRA V2 modified

**Características del producto**

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

**Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)

**Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo**

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm<sup>2</sup>).

**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**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

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

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a corto plazo, inhalativa) [mg/m<sup>3</sup>]; EE (dérm.): Exposición estimada (a corto plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

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 3	EE(inhal): 3.230
Proc 5	EE(inhal): 5.383
Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615
Proc 9	EE(inhal): 5.383

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). 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 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 5	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.371
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

## 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])

## 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.

## Número del ES 3

título corto del escenario de exposición

### Aplicación en laboratorios

## Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

## Categorías de procesos

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

## 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 industrial

## Número del escenario contribuyente

1

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

## Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

## Características del producto

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

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

## Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de una mano (240 cm<sup>2</sup>).

## 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

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

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a corto plazo, inhalativa) [mg/m<sup>3</sup>]; EE (dérm.): Exposición estimada (a corto plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. 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 15

EE(inhal): 5.383

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). 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 15

RCR(inhal): 0.186

## 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])

## 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.

## Número del ES 4

título corto del escenario de exposición

## Producción y elaboración de goma

## Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

## Categorías de procesos

PROC7: Pulverización industrial

PROC14: Producción de preparados\* o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

PROC21: Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos

PROC24: Tratamiento con alta energía (mecánico) de sustancias que están ligadas en materiales y / artículos

## Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

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

Producción de neumáticos y productos generales de caucho incluso la elaboración de caucho crudo (sin reticulación), trato y mezcla de aditivos de caucho, vulcanización, refrigeración y operación final

### Más explicaciones

Uso industrial

#### Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 7

### Más especificaciones

StoffenManager

#### Características del producto

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

#### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

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

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m3

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

Efectividad de aspiración (LEV): 97% % (inhalativa), n.a. % (dérmica).

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

Usar protección respiratoria (Efficiency: 80 %). Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

#### Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 7

### Más especificaciones

StoffenManager

#### Características del producto

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

#### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

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

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m3

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

Efectividad de aspiración (LEV): 97 % (inhalativa), n.a. % (dérmica). Usar cabina para el manejador con aire filtrado.

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

#### Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 14

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

#### Características del producto

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

#### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Di-n-butilamina  
10220

Versión / revisión 3

Uso interior

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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), n.a. % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

## Número del escenario contribuyente

4

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 21

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

Sustancia sólida, polvoriento alto

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a una superficie de 1.980 cm<sup>2</sup>.

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), n.a. % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

## Número del escenario contribuyente

5

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 24

### Más especificaciones

Ecetoc TRA V2 modified

### Características del producto

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

Sustancia sólida, polvoriento alto

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a una superficie de 1.980 cm<sup>2</sup>.

### 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

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), n.a. % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial.

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

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a corto plazo, inhalativa) [mg/m<sup>3</sup>]; EE (derm.):

Exposición estimada (a corto plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. 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 7	EE(inhal): 7.54 ; EE(derm): n.a. - Escenarios contribuyentes 1
	EE(inhal): 5.87 ; EE(derm): n.a. - Escenarios contribuyentes 2
Proc 14	EE(inhal): 5.383
Proc 21	EE(inhal): 2
Proc 24	EE(inhal): 4

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (derm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (derm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Di-n-butilamina**  
**10220**

Versión / revisión 3

exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 7	RCR(inhal): 0.260 - Contributing Scenarios 1
	RCR(inhal): 0.200 - Contributing Scenarios 2
Proc 14	RCR(inhal): 0.186
Proc 21	RCR(inhal): 0.069
Proc 24	RCR(inhal): 0.138

### **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])

### **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.