

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4  
Sustituye la versión 3.01\*\*\*

Fecha de Revisión 29-nov-2021  
Fecha de emisión 29-nov-2021

## 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 preparación **n-Butanol**

No. CAS 71-36-3  
EC No. 200-751-6  
Número de registro (REACH) 01-2119484630-38

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

Aplicaciones identificadas Intermedio  
Preparado  
Distribución de una sustancia  
Revestimientos  
agente desengrasante  
Lubricantes y aditivos de lubricantes  
Fluidos para mecanizar metales, aceites para rodillos  
reactivos para laboratorio  
Procesado de polímeros  
consumer care product

Usos desaconsejados Ninguno(a)

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

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

**OQ Chemicals Corporation**  
15375 Memorial Drive  
West Memorial Place I  
Suite 300  
Houston, TX 77079  
USA

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

Nacional teléfono de emergencia +55 11 3197 5891 (Brasil)  
+56 2 2582 9336 (Chile)  
+57 601 508 7337 (Colombia)



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

+54 11 5984 3690 (Argentina)  
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  
Toxicidad agua por vía oral Categoría 4, H302  
Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2, H315  
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318  
Sustancia tóxica sistémica para órganos diana - exposición única Categoría 3, H335, Categoría 3, H336

#### 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 peligrosos



#### Palabra señalizadora

#### Peligro

#### Declaraciones de peligro

H226: Líquido y vapores inflamables  
H302: Nocivo por ingestión  
H315: Provoca irritación cutánea  
H318: Provoca lesiones oculares graves  
H335: Puede provocar irritación respiratoria  
H336: Puede provocar somnolencia y vértigo

#### Indicaciones de seguridad

P210: Protéjase de fuentes de ignición. No fumar  
P261: No respirar gas/nieblas/vapores  
P280: Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos /la cara.  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o los cabellos): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ducharse  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración  
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar en su caso los lentes de contacto, si se puede hacer con facilidad. Proseguir con el lavado  
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico  
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## 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 vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire

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 (%) |
|----------------|---------|------------------|---|-------------------|
| Butan-1-ol     | 71-36-3 | 01-2119484630-38 | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>STOT SE 3; H335<br>STOT SE 3; H336 | > 99,80           |

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. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

#### Ojos

Enjuague inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Quítese los lentes de contacto. Consulte inmediatamente a un médico.

#### Piel

Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

#### Ingestión

Enjuáguese la boca. Llame inmediatamente al médico. Si está consciente, beba mucha agua. No provoque el vómito sin consejo médico.

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

#### Síntomas principales

Tos, dolor de cabeza, vértigo, somnolencia, náusea, vómitos, dolor abdominal, Inconsciencia, diarrea.

#### Peligro especial

irritación del pulmón, Pulmonía.

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



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## dispensarse inmediatamente

### Consejo general

Quitarse la ropa empapada contaminada inmediatamente y desecharla de manera segura. En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico. El socorrista necesita protegerse a sí mismo.

Trate sintomáticamente. Si se ingiere, practique lavado de estómago usando además carbón activado. Después de aspirarlo puede producirse una neumonía química.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción adecuados

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

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

No use 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)

bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

En principio, los gases de combustión de materiales orgánicos deben clasificarse como venenosos 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

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire

### 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. Mantener a las personas fuera del alcance del fuego, y permanecer en sentido opuesto al viento. No dejar irse los desechos tras un incendio en los desagües o las tuberías. Foam should be applied in large quantities as it is broken down to some extent by the product.

## 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. Evite el contacto con piel y ojos. Evitar respirar los vapores o las neblinas. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Asegúrese que haya 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



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

Impida nuevos escapes o derrames. No libere el producto en el medio acuático sin haber realizado un 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 (p.e. Ligante universal). Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Si el líquido se ha derramado en grandes cantidades, recójalo inmediatamente mediante pala o aspirándolo. Elimine observando las normas locales en vigor. Adopte las acciones necesarias para evitar descargas de electricidad estática (que podrían 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

#### Consejos para una manipulación segura

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Disponga de suficiente renovación de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

#### Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese 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

agentes oxidantes fuertes  
ácidos  
cloruros de ácido  
agentes reductores

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

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

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

#### Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

Mantenga los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Ábrase y manipúlese el recipiente con cuidado.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## Materiales adecuados

acero inoxidable, acero dulce

## Materiales inadecuados

Ataca algunos tipos de plástico y caucho, Goma Natural

## Clase de temperatura

T2

## 7.3. Usos específicos finales

Intermedio

Preparado

Distribución de una sustancia

Revestimientos

agente desengrasante

Lubricantes y aditivos de lubricantes

Fluidos para mecanizar metales, aceites para rodillos

reactivos para laboratorio

Procesado de polímeros

consumer care product

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

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

##### Argentina OELs

| Nombre químico             | CLV (ppm) | Absorción cutánea | Sensibilización | Asfixia | Carcinógeno Cat. |
|----------------------------|-----------|-------------------|-----------------|---------|------------------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | 50        | Yes / Si          |                 |         |                  |

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

##### Brazil OELs

| Nombre químico             | TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | TWA (ppm) | CLV (mg/m <sup>3</sup> ) | CLV (ppm)             |
|----------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 |                          |           | 115                      | 40                    |
| Nombre químico             | Absorción cutánea        |           | Asfixia                  | Grado de insalubridad |
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | Yes / Si                 |           |                          | máximo                |

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

##### Chile OELs

| Nombre químico             | CLV (mg/m <sup>3</sup> ) | CLV (ppm) | Absorción cutánea | Carcinógeno Cat. |
|----------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | 152                      | 50        | Yes / Si          |                  |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## Límites nacionales de exposición en el trabajo Colombia

### Columbia OELs

| Nombre químico             | TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | TWA (ppm) | STEL (mg/m <sup>3</sup> ) | STEL (ppm) | CLV (mg/m <sup>3</sup> ) | CLV (ppm) |
|----------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|------------|--------------------------|-----------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 |                          | 20        |                           |            |                          |           |

## Límites nacionales de exposición en el trabajo Peru

### Peru OELs

| Nombre químico             | TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | TWA (ppm) | STEL (mg/m <sup>3</sup> ) | STEL (ppm)                    | CLV (mg/m <sup>3</sup> ) | CLV (ppm) |
|----------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | 61                       | 20        | 152                       | 50                            |                          |           |
| Nombre químico             | Absorción cutánea        | Asfixia   | Carcinógeno Cat.          | Carcinógeno Evite el contacto | Teratogenicidad Cat.     |           |
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | Yes / Si                 |           |                           |                               |                          |           |

## Límites nacionales de exposición en el trabajo Venezuela

### Venezuela OELs

| Nombre químico             | TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | TWA (ppm)         | STEL (mg/m <sup>3</sup> ) | STEL (ppm) | CLV (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|------------|--------------------------|
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 |                          | 20                |                           | 50         |                          |
| Nombre químico             | CLV (ppm)                | Absorción cutánea | Sensibilización           | Asfixia    | Carcinógeno Cat.         |
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 | 50                       | Yes / Si          |                           | Yes / Si   |                          |

### Nota

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

## 8.2. Controles de la exposición

### Instalaciones técnicas de control apropiadas

Con frecuencia, la ventilación general o por dilución no basta como único medio para controlar la exposición de los empleados. Por lo general, se prefiere ventilación local. Deben usarse equipos a prueba de explosión (por ejemplo, ventiladores, interruptores y conductos aterrizados) en los sistemas de ventilación mecánica.

### Protección personal

#### Procedimiento general de higiene industrial

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No respire los vapores ni la niebla de la pulverización. Asegurarse de que los dispositivos para lavar los ojos y las duchas de seguridad están ubicadas cerca del lugar de trabajo.

#### Medidas de higiene

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## 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.

## 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>Materiales adecuados</b> | goma butílica         |
| <b>Evaluación</b>           | según EN 374: nivel 6 |
| <b>Espesor del guante</b>   | aprox 0,3 mm          |
| <b>Rotura por el tiempo</b> | > 480 min             |

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Materiales adecuados</b> | caucho nitrilo        |
| <b>Evaluación</b>           | según EN 374: nivel 6 |
| <b>Espesor del guante</b>   | aprox 0,55 mm         |
| <b>Rotura por el tiempo</b> | > 480 min             |

## 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 la piel y del cuerpo

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

## Control de exposición ambiental

De ser posible úsese en sistemas cerrados. Si la fuga no se puede prevenir, la sustancia debe ser absorbida en el punto de fuga, 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.

## 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>                            | alcohólico                                      |
| <b>umbral de olor</b>                  | sin datos disponibles                           |
| <b>pH</b>                              | neutro  |
| <b>Temperatura de fusión/rango</b>     | < -90 °C (Punto de fluidez)                     |
| <b>Temperatura de ebullición/rango</b> | 119 °C @ 1013 hPa                               |
| <b>Método</b>                          | OECD 103  |
| <b>Punto de inflamación</b>            | 35 °C @ 1013 hPa                                |
| <b>Método</b>                          | ISO 2719  |
| <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 inferior de explosión</b>    | 1,4 Vol %                                       |
| <b>Límite superior de explosión</b>    | 11,3 Vol %                                      |



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## Presión de vapor

| Valores [hPa] | Values [kPa] | Values [atm] | @ °C | @ °F | Método         |
|---------------|--------------|--------------|------|------|----------------|
| 10            | 1            | 0,010        | 20   | 68   | DIN EN 13016-2 |
| 53            | 5,3          | 0,052        | 50   | 122  | DIN EN 13016-2 |

Densidad de vapor 2,6 (Aire=1) @20 °C (68 °F)

## Densidad relativa

| Valores | @ °C | @ °F | Método    |
|---------|------|------|-----------|
| 0,81    | 20   | 68   | DIN 51757 |

**Solubilidad** 66 g/l @ 20 °C, en agua, OECD 105

**log Pow** 1 @ 25 °C (77 °F), OECD 117

**Temperatura de autoignición** 355 °C @ 1013 hPa

**Método** DIN 51794

**Temperatura de descomposición** sin datos disponibles

**Viscosidad** 2,947 mPa\*s @ 20 °C

**Método** dinámica, DIN 51562

**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

## 9.2. Información adicional

**Peso molecular** 74,12

**Fórmula molecular** C4 H10 O

**log Koc** 0,54 calculado

**Índice de refracción** 1,399 @ 20 °C

**Tensión superficial** 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## 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

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### 10.4. Condiciones que deberán evitarse

Evitar el contacto con el calor, las chispas, las llamas abiertas y la descarga eléctrica. Evitar toda fuente de ignición.

### 10.5. Materiales incompatibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

agentes oxidantes fuertes, ácidos, cloruros de ácido, agentes reductores.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

## 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

| Toxicidad aguda      |             |                   |                    |          |
|----------------------|-------------|-------------------|--------------------|----------|
| Butan-1-ol (71-36-3) |             |                   |                    |          |
| Vías de exposición   | punto final | Valores           | Especies           | Método   |
| Oral                 | LD50        | 2292 mg/kg        | rata, hembra       | OECD 401 |
| Inhalación           | LC0         | > 17,76 mg/l (4h) | rata, macho/hembra | OECD 403 |
| Piel                 | LD50        | 3430 mg/kg        | conejo macho       | OECD 402 |

#### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

##### Valoración

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

Toxicidad agua por vía oral

Toxicidad dérmica aguda

Toxicidad aguda por inhalación

| Irritación y corrosión             |          |                              |          |          |
|------------------------------------|----------|------------------------------|----------|----------|
| Butan-1-ol (71-36-3)               |          |                              |          |          |
| Efectos sobre los Órganos Objetivo | Especies | Resultado                    | Método   |          |
| Piel                               | conejo   | picante                      |          | 2h       |
| Ojos                               | conejo   | irritación grave             | OECD 405 |          |
| Vías respiratorias                 | humano   | picante (up 200 ppm)         |          | 10 years |
| Vías respiratorias                 | humano   | Bajo potencial de irritación |          | 5 min    |
| Vías respiratorias                 | rata     | picante                      |          | 7h       |

#### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

##### Valoración

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

| Sensibilización                      |          |                  |        |  |
|--------------------------------------|----------|------------------|--------|--|
| Butan-1-ol (71-36-3)                 |          |                  |        |  |
| Efectos sobre los Órganos de Destino | Especies | Evaluación       | Método |  |
| Piel                                 | cuyo     | insensibilizante |        | analogía Evaluación basada en evidencias |

#### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

##### Valoración

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**n-Butanol**  
**10420**

Versión / revisión 4

Sensibilización cutánea

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

| <b>Toxicidad subaguda, subcrónica y crónica</b> |                            |                    |                  |                     |
|---|----------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| <b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>                     |                            |                    |                  |                     |
| Tipo  | Dosis                      | Especies           | Método           |                     |
| Toxicidad subcrónica                            | NOAEL: 125 mg/kg/d         | rata, macho/hembra |                  | Oral                |
| Toxicidad subcrónica                            | LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)   | rata, macho/hembra |                  | Oral                |
| Toxicidad subcrónica                            | NOAEL: ~ 2,35 mg/l/d (90d) | rata, macho/hembra | EPA OTS 798.2450 | Inhalación analogía |

**Butan-1-ol, CAS: 71-36-3**

### Valoración

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

| <b>Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción</b> |                             |                                   |            |   |  |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------|---|--|
| <b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>   |                             |                                   |            |   |  |
| Tipo  | Dosis                       | Especies                          | Evaluación | Método                                  |  |
| Mutagenicidad   |                             | V79 cells, Chinese hamster        | negativo   | OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT | Estudio in vitro   |
| Mutagenicidad   |                             | V79 cells, Chinese hamster        | negativo   | aberración cromosomal                   | Estudio in vitro   |
| Mutagenicidad   |                             | Salmonella typhimurium            | negativo   | Prueba de Ames                          |  |
| Mutagenicidad   |                             | ratón macho/hembra                | negativo   | OECD 474                                | Oral in vivo ensayo de micronúcleos                        |
| Toxicidad a la reproducción   | NOAEL 18,5 mg/l             | rata, paterno                     |            |   | Inhalación   |
| Toxicidad a la reproducción   | NOAEL 18,5 mg/l             | rata, 1a generación, macho/hembra |            |   | Inhalación   |
| Toxicidad a la reproducción   | NOAEL 5000 mg/kg/d          | rata, paterno, hembra             |            | Oral Toxicidad sistemática              |  |
| Toxicidad para el desarrollo  | NOAEL 1454 mg/kg/d          | rata                              |            | OECD 414, Oral                          | Efecto tóxico en el animal madre, efecto tóxico en el feto |
| Toxicidad para el desarrollo  | NOAEL 5654 mg/kg/d          | rata                              |            | OECD 414, Oral                          | Teratogenicidad  |
| Toxicidad para el desarrollo  | NOAEL 10,8 mg/l             | rata                              |            | Inhalación                              | Efecto tóxico en el animal madre, efecto tóxico en el feto |
| Toxicidad para el desarrollo  | NOAEL 24,7 mg/l             | rata                              |            | Inhalación                              | Teratogenicidad  |
| Carcinogenicidad  | Sin potencial carcinogénico |                                   |            | QSAR                                    |  |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

|                             |                   |                                   |  |                     |                     |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|--|---------------------|---------------------|
| Toxicidad a la reproducción | NOAEL 500 mg/kg/d | rata, macho/hembra                |  | Oral                |                     |
| Toxicidad a la reproducción | NOAEC: 2000 ppm   | rata, macho/hembra                |  | OECD 416 Inhalación | Fertilidad analogía |
| Toxicidad a la reproducción | LOEL: 300 mg/kg/d | rata, 1a generación, macho/hembra |  | Oral                |                     |

## **Butan-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **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 muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales

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

## **Butan-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **Síntomas principales**

Tos, dolor de cabeza, Vértigo, somnolencia, náusea, vómitos, dolor abdominal, Inconsciencia, diarrea.

### **Substancia tóxica sistémica para órganos diana - exposición única**

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

### **Substancia tóxica sistémica para órganos diana - exposiciones repetidas**

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

STOT RE

### **Toxicidad por aspiración**

Debido a la viscosidad no se puede excluir un peligro potencial de aspiración.

### **Otros efectos nocivos**

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

### **Nota**

Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad. Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

| <b>Toxicidad acuática aguda</b>            |                      |                                      |                   |
|--|----------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>                |                      |                                      |                   |
| Especies                                   | Tiempo de exposición | Dosis                                | Método            |
| Pimephales promelas (pez de cabeza grande) | 96h                  | LC50: 1376 mg/l                      | OECD 203          |
| Daphnia magna (Pulga de mar grande)        | 48h                  | EC50: 1328 mg/l                      | OECD 202          |
| Pseudokirchneriella subcapitata            | 96h                  | EC50: 225 mg/l (Tasa de crecimiento) | OECD 201          |
| Pseudomonas putida                         | 17 h                 | EC50: 4390 mg/l                      | DIN 38412, part 8 |

### **Toxicidad a largo plazo**

| <b>Butan-1-ol (71-36-3)</b> |               |                |          |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------|
| Tipo                        | Especies      | Dosis          | Método   |
| Toxicidad a la              | Daphnia magna | NOEC: 4,1 mg/l | OECD 211 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**n-Butanol**  
**10420**

**Versión / revisión** 4

|                             |                                     |   |                              |  |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|--|
| reproducción                | (Pulga de mar grande)               | (21d)   |                              |  |
| Toxicidad a la reproducción | Daphnia magna (Pulga de mar grande) | EC50: 18 mg/l/21d                               | OECD 211                     |  |
| Toxicidad acuática          | Pseudokirchneriella subcapitata     | EC10: 134 mg/l (96 h)<br>NOAEC: 129 mg/l (96 h) | OECD 201 Tasa de crecimiento |  |

## Terrestrial toxicity

### Butan-1-ol (71-36-3)

| Especies                 | Tiempo de exposición | Dosis            | Tipo        | Método                              |
|--------------------------|----------------------|------------------|-------------|-------------------------------------|
| Lactuca sativa (Lechuga) | 3 d                  | EC50: ~ 390 mg/l | germinación | Prueba de inhibición de germinación |

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

#### Biodegradación

92 % (15 d), Aguas residuales, aeróbico, Cuidado doméstico, inadapatado, BOD.

#### Degradación abiótica

### Butan-1-ol (71-36-3)

| Tipo       | Resultado                      | Método |
|------------|--------------------------------|--------|
| Hidrólisis | sin datos disponibles          |        |
| Fotólisis  | Vida media (DT50): 46 - 53,5 h | medido |

## 12.3. Potencial de bioacumulación

### Butan-1-ol (71-36-3)

| Tipo    | Resultado | Método    |
|---------|-----------|-----------|
| log Pow | 1 @ 25 °C | OECD 117  |
| BCF     | 3,16      | calculado |

## 12.4 Movilidad en el suelo

### Butan-1-ol (71-36-3)

| Tipo  | Resultado   | Método                             |
|---|---|------------------------------------|
| Tensión superficial                             | 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))   | OECD 115                           |
| Absorción/desorción                             | log Koc: 0,54   | calculado                          |
| Distribución en compartimentos medioambientales | Aire: 27,07 Suelo: 0,04 agua: 72,85 Sedimento: 0,04 Sedimento suspendido: 0 Biotas: 0 | Cálculo conforme a Mackay, nivel I |

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

#### Valoración PBT y vPvB

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

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

## 12.6. Otros efectos adversos

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

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)

#### Envases vacíos sin lavar

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

### ICAO-TI / IATA-DGR

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 14.1. Número ONU   | UN 1120               |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Butanols              |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                   | 3                     |
| 14.4. Grupo de embalaje  | III                   |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente                          | no                    |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios              | sin datos disponibles |

### IMDG

|   |          |
|---|----------|
| 14.1. Número ONU  | UN 1120  |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas              | Butanols |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                                | 3        |
| 14.4. Grupo de embalaje   | III      |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente                                       | no       |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios                           |          |
| EmS   | F-E, S-D |
| 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del |          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

## Código IBC

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Nombre del producto           | n-Butyl alcohol |
| Tipo de barco                 | 3               |
| Categoría de sustancia dañina | Z               |

## D.O.T. (49CFR)

|  |                              |
|--|------------------------------|
| 14.1. Número ONU   | UN 1120                      |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Butanoles                    |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte                   | 3                            |
| 14.4. Grupo de embalaje  | III                          |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente                          | no                           |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios              |                              |
| Cantidad Reportable (RQ)                                       | 5000 lb/ 2270 kg (1-Butanol) |
| Emergency Response Guide                                       | 129                          |

## 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

#### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Clasificación</b>            | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 4*; H302<br>STOT SE 3; H335<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>STOT SE 3; H336 |
| <b>Símbolos peligrosos</b>      | GHS02 Llama<br>GHS05 Corrosión<br>GHS07 Signo de admiración  |
| <b>Palabra señalizadora</b>     | Peligro  |
| <b>Declaraciones de peligro</b> | H226, H302, H335, H315, H318, H336   |

#### Inventarios Internacionales

#### Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2007516 (EU)  
ENCS (2)-3049 (JP)  
ISHL (2)-3049 (JP)  
ISHL 2-(8)-299 (JP)  
KECI KE-03867 (KR)  
INSQ (MX)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)\*\*\*  
TCSI (TW)

## Información regulatoria nacional Argentina

### **Sustancias químicas prohibidas**

no listado

### **Sustancias químicas restringidas**

no listado

### **Sustancias químicos de control de exportaciones**

no listado

## Información regulatoria nacional Brazil

### **Decreto No. 3665**

no listado

### **Decreto No. 3655**

no listado

## Información regulatoria nacional Chile

### **Sustancias prohibidas (Reg. 594/1999, art. 65)**

no listado

## Información regulatoria nacional Ecuador

### **Listados Nacionales de Productos Químicos Prohibidos, Peligrosos y de Uso Severamente Restringido que se utilicen en el Ecuador (Libro VI, An. 7)**

no listado

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

## **SECCIÓN 16: Otra información**

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

H226: Líquido y vapores inflamables

H302: Nocivo por ingestión

H315: Provoca irritación cutánea

H318: Provoca lesiones oculares graves

H335: Puede provocar irritación respiratoria

H336: Puede provocar somnolencia y vértigo

### **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 para la capacitación**

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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



n-Butanol  
10420

Versión / revisión 4

---

## Fuentes de Información clave empleada para compilar la hoja técnica

La información que se encuentra en esta hoja de datos de seguridad se basa en datos que pertenecen a OQ y en fuentes públicas consideradas válidas o aceptables. La ausencia de los elementos informáticos requeridos por OSHA, ANSI o 1907/2006/CE indica que no hay datos disponibles que cumplan estos requisitos.

## Información adicional para la hoja de datos de seguridad

Los cambios desde la versión anterior están marcados por \*\*\*. Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable. Para obtener información adicional, otras hojas de datos de seguridad de materiales u hojas de datos técnicos, consultar la página principal de OQ homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

## Renuncia

**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**