

# Hoja de Seguridad

Página: 1/13

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

## 1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

### n-BUTANOL

Principales usos recomendados:

uso: Disolvente(s)

Empresa:

Dirección de contacto:

BASF Química Colombiana S.A.

Calle 99, 69C - 32

Bogotá, COLOMBIA

Teléfono: +57 1 632-2260

Telefax número: +57 1 2715399

Dirección e-mail: ehs-bcn@basf.com

Información en caso de urgencia:

CISPROQUIM: 018000916012

Teléfono: +57 16342002 / +55 12 3128-1590

## 2. Identificación de los peligros

### Elementos de la etiqueta

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Pictograma:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H226	Líquido y vapores inflamables.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

## Consejos de prudencia (prevención):

P280	Llevar guantes/gafas/máscara de protección.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P241	Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P264	Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P242	Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

## Consejos de prudencia (respuesta):

P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P362 + P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar... para la extinción.

## Consejos de prudencia (almacenamiento):

P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P403 + P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405	Guardar bajo llave.

## Consejos de prudencia (eliminación):

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.
------	---

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla**De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Líquidos inflamables: Cat. 3
Toxicidad aguda: Cat. 5 (Por ingestión)
Toxicidad aguda: Cat. 5 (dérmica)
Corrosión/Irritación en la piel: Cat. 2
Lesión grave/Irritación ocular: Cat. 1

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Cat. 3 (La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.)

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Cat. 3 (irritante para el aparato respiratorio)

### Otros peligros

#### De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Otros Peligros (GHS):

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

Valoración PBT / mPmB:

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): El producto no cumple con los criterios de clasificación para sustancias PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) y mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).. Autoclificación

---

## 3. Composición/Información sobre los componentes

### Sustancia

#### Descripción Química

| n-butanol (Contenido (P/P): >= 99,8 %)  
Número CAS: 71-36-3  
Número CE: 200-751-6

---

## 4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:

Quitarse la ropa contaminada. En caso de peligro de pérdida de conocimiento colocar y transportar en posición lateral estable; en caso necesario aplicar respiración asistida. La persona que auxilie debe autoprotegerse.

Tras inhalación:

En caso de malestar tras inhalación de vapor/aerosol: respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Tras contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

Tras contacto con los ojos:

Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

---

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

---

Tras ingestión:

Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua, buscar ayuda médica.

Indicaciones para el médico:

Síntomas: Los efectos y síntomas conocidos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11.

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

---

## 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, extintor de polvo, espuma resistente a los alcoholes, dióxido de carbono

Riesgos especiales:

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Enfriar los recipientes en peligro con agua pulverizada. El producto es combustible.

Información adicional:

Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Refrigerar con agua los recipientes en peligro. Verter espuma en grandes cantidades, ya que se destruye en parte.

Vestimenta de protección especial:

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

---

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipos de protección y medidas de emergencia

Medidas de protección para las personas:

evitar la inhalación. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Medidas de protección para el medio ambiente:

Evitar su emisión al medio ambiente.

Método para la limpieza/recogida:

Para grandes cantidades: Bombear el producto.

Para residuos: Recoger con material absorbente (p. ej. arena, serrín, absorbente universal, tierra de diatomeas). Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Medidas Técnicas:

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Evitar la inhalación de vapores. Llevar indumentaria de trabajo cerrada es un requisito adicional en las indicaciones sobre equipo de protección personal.

**Protección de Fuego y Explosión:**

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

**Precauciones/ Orientaciones para el manipuleo seguro.:**

Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo.

**Almacenamiento**

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Mantener los envases cerrados herméticamente y en un lugar seco; almacenar en un lugar fresco.

---

**8. Controles de exposición / Protección personal****Parámetros de control específico**

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo:

71-36-3: n-butanol

Valor VLA-ED 20 ppm (ACGIH)

Valor VLA-ED 20 ppm (OEL (CO))

**Equipo de protección personal****Protección de las vías respiratorias:**

Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Filtro para gas para gases/vapores orgánicos (punto de ebullición > 65 °C, p.ej. EN 14387 tipo A).

**Protección de las manos:**

Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales adecuados para un contacto directo y prolongado (se recomienda: factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374):

caucho butílico (butilo) - 0.7 mm espesor del recubrimiento

caucho nitrilo (NBR) - 0.4 mm espesor del recubrimiento

Indicaciones adicionales: Los datos son los resultados de nuestros ensayos, bibliografía e informaciones sobre los fabricantes de guantes, o bien, de datos análogos de sustancias similares.

Hay que considerar, que en la práctica el tiempo de uso diario de unos guantes de protección resistentes a los productos químicos es claramente inferior, debido a muchos factores (por ej. la temperatura), que el tiempo determinado por los ensayos de permeabilidad.

Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante.

**Protección de los ojos:**

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) (EN 166)

**Protección de la piel y cuerpo:**

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

**9. Propiedades físicas y químicas**

Estado de la materia:	líquido (20 °C, 1.013 hPa)	
Forma:	líquido	
Color:	incolore	
Olor:	característico	
Valor pH:	7 (60 g/l, 20 °C)	
Temperaturas específicas o rangos de temperaturas en los cuales ocurren cambios en el estado físico.		
Punto de fusión:	< -90 °C	(ASTM D97)
Punto de ebullición:	119 °C (1.013 hPa)	(Directiva 103 de la OCDE)
Punto de inflamación:	35 °C	(DIN EN 22719; ISO 2719, copa cerrada)
Límite inferior de explosividad:	Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado, El punto de explosión inferior puede estar 5 - 15 °C por debajo del punto de inflamación.	
Límite superior de explosividad:	Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado	
Descomposición térmica:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.	
Capacidad de calentamiento propio:	no aplicable, el producto es un líquido	
Riesgo de explosión:	Basado en su estructura química no existe ninguna indicación de propiedades explosivas.	
Propiedades comburentes:	Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.	
Presión de vapor:	< 10 hPa (20 °C)	
Densidad relativa de vapor (aire):	no determinado	
Densidad:	0,8095 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	(ASTM D4052)
Solubilidad en agua:	66 g/l, (20 °C)	(Directiva 105 de la OCDE)
Solubilidad (cualitativo)	Disolvente(s): solventes orgánicos soluble	

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	1	(Directiva 117 de la OCDE)
	(25 °C)	
Tensión superficial:	69,9 mN/m	(Directiva 115 de la OCDE, Ring method)
	(20 °C; 1 g/l)	(DIN 51794)
Temperatura de autoignición:	355 °C	tipo test: Autoinflamabilidad espontánea a temperatura ambiente.
Autoinflamabilidad:	Temperatura: 20 °C	
	En base a su estructura el producto no se clasifica como autoinflamable.	
Valor límite de olor perceptible:	no determinado	
Velocidad de evaporación:	Los valores pueden ser aproximados de la constante de la ley de Henry o de la presión de vapor.	
Inflamabilidad:	Inflamable.	
Viscosidad, dinámica:	2,947 mPa.s	
	(20 °C)	La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular
Masa molar:	74,12 g/mol	
Corrosión metal:	No es corrosivo para metales.	

---

## 10. Estabilidad y reactividad

Reacciones peligrosas:  
Reacciones con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones a evitar:  
Ninguna precaución especial aparte de la buena limpieza de los químicos.

Materiales y sustancias incompatibles:  
fuertes agentes oxidantes

Productos peligrosos de descomposición:  
No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

---

## 11. Informaciones toxicológicas

### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:  
Baja toxicidad tras contacto cutáneo. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación.  
Baja toxicidad tras una sola ingestión. La Unión Europea (UE) ha clasificado esta sustancia como nociva tras exposición oral.

DL50 rata(Por ingestión): 2.292 mg/kg (Directiva 401 de la OCDE)  
La Unión Europea (UE) ha clasificado la sustancia como 'nociva'.

CL50 rata, macho/hembra (Por inhalación): > 17,76 mg/l 4 h (Directiva 403 de la OCDE)  
Concentración más alta que puede ensayarse. No se observó mortalidad. El vapor se ha ensayado.

DL50 conejo (dérmica): 3.430 mg/kg (Directiva 402 de la OCDE)

### **Efectos Locales**

Valoración de efectos irritantes:

En contacto con la piel causa irritaciones. Riesgo de lesiones oculares graves.

Irritación primaria en piel conejo: Irritante. (ensayo BASF)

Irritación de los ojos conejo: Corrosivo. (Directiva 405 de la OCDE)

### **Valoración de otros efectos agudos.**

Valoración de otros efectos agudos.:

Posibles efectos narcóticos (somnolencia, vértigo) Puede causar irritación en las vías respiratorias.

### **Sensibilización**

Valoración de sensibilización:

No sensibilizante en piel según experimentación animal.

ensayo de ganglio linfático local en ratón (ELNL) ratón: El producto no es sensibilizante. (similar a OCDE 429)

### **Toxicidad en caso de administración repetida**

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

Tras una administración repetida en animales de ensayo no se observó ninguna toxicidad en órganos de sustancia específica.

### **Toxicidad genética**

Valoración de mutagenicidad:

La sustancia no presentó efectos mutágenos en bacterias. La sustancia no ha presentado indicaciones de propiedades mutagénicas en cultivos celulares de mamíferos. La sustancia no ha presentado efectos mutagénicos en ensayos con mamíferos.

### **Carcinogenicidad**

Valoración de carcinogenicidad:

No se dispone de estudios valorizables sobre el efecto cancerígeno. La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto.

### **Toxicidad en la reproducción**

Valoración de toxicidad en la reproducción:

Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.



### **Toxicidad en el desarrollo**

Valoración de teratogenicidad:

En ensayos con animales realizados a una dosis que no es tóxica para los progenitores no se observaron efectos teratogénicos.

### **Peligro de Aspiración**

Ensayo de toxicidad por aspiración:

Algunos países consideran los productos isobutanol, n-alcoholes primarios y cetonas con C3-C13 como "Puede ser nocivo en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias"

### **Experiencias en personas**

Altas concentraciones provocan un efecto narcótico.

Irritaciones en los órganos respiratorios.

---

## **12. Información ecológica**

Posibles efectos ambientales, comportamiento e impacto.

### **Ecotoxicidad**

Valoración de toxicidad acuática:

Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.

Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

Toxicidad en peces:

CL50 (96 h) 1.376 mg/l, Pimephales promelas (OCDE 203; ISO 7346; 92/69/CEE, C.1, estático)

Invertebrados acuáticos:

CE50 (48 h) 1.328 mg/l, Daphnia magna (Directiva 202, parte 1 de la OCDE, estático)

Plantas acuáticas:

CE50 (96 h) 225 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata (Directiva 201 de la OCDE, estático)

NOEC (96 h) 129 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata (Directiva 201 de la OCDE, estático)

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:

CE10 (17 h) 2.476 mg/l, Pseudomonas putida (DIN 38412 Parte 8, aerobio)

Toxicidad crónica peces:

No hay datos disponibles.

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos:

NOEC (21 Días), 4,1 mg/l, Daphnia magna (Directiva 211 de la OCDE, semiestático)

Valoración de toxicidad terrestre:

No hay datos disponibles.

### **Movilidad**

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:

La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua.

No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

Adsorción/agua-suelo: KOC: 3,471; log KOC: 0,54 (calculado)

### **Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE)

Indicaciones para la eliminación:

92 % DBO de la demanda teórica de oxígeno (20 Días) (APHA 'Standard Methods', No. 219, 1971)  
(aerobio, lodo activado, doméstico, no adaptado)

Indicación bibliográfica.

### **Comportamiento esperado del producto en el ambiente /posible impacto ambiental**

Evaluación de la estabilidad en agua:

No hay datos disponibles.

Información sobre estabilidad en agua (hidrólisis):

No hay datos disponibles.

### **Bioacumulación**

Evaluación del potencial de bioacumulación:

No es de esperar una acumulación significativa en organismos.

### **Otros efectos nocivos**

Compuestos orgánicos halogenados (AOX):

El producto no contiene ningún compuesto halógeno orgánico ligado en su estructura.

### **Indicaciones adicionales**

Más informaciones ecotoxicológicas:

Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

---

## **13. Consideraciones relativas a la eliminación**

Métodos de disposición seguros y ambientalmente adecuados.

Producto: Teniendo en consideración las disposiciones locales, debe ser depositado en p.ej. un vertedero o una planta incineradora adecuada.

Residuos de productos: Teniendo en consideración las disposiciones locales, debe ser depositado en p.ej. un vertedero o una planta incineradora adecuada.

Envase contaminado:

Los envases contaminados deben ser vaciados de forma óptima de manera que después de una limpieza a fondo pueden ser reutilizados

---

## 14. Información para el transporte

### Transporte Terrestre

#### Transporte por carretera

Clase: 3  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 1120  
Etiqueta de Riesgo: 3  
Nº Riesgo: 30  
Nombre: BUTANOLES

#### Transporte Ferroviario

Clase: 3  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 1120  
Etiqueta de Riesgo: 3  
Nº Riesgo: 30  
Nombre: BUTANOLES

### Transporte Fluvial

Clase: 3  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 1120  
Etiqueta de Riesgo: 3  
Nº Riesgo: 30  
Nombre: BUTANOLES

### Transporte Marítimo

IMDG

Clase: 3  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 1120  
Etiqueta de Riesgo: 3  
Polución Marina: NO  
Nombre: BUTANOLES

---

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

---

**Sea transport****IMDG**

Hazard class: 3  
Packing group: III  
UN Number: 1120  
Hazard label: 3  
Marine pollutant: NO  
Proper shipping name: BUTANOLS

**Transporte Aéreo****IATA/ICAO**

Clase: 3  
Grupo de Embalaje: III  
Nº ONU: 1120  
Etiqueta de Riesgo: 3  
Nombre: BUTANOLES

**Air transport****IATA/ICAO**

Hazard class: 3  
Packing group: III  
UN Number: 1120  
Hazard label: 3  
Proper shipping name: BUTANOLS

**Información adicional**

En el capítulo 18 sobre el código IBC de los productos mencionados no hay ningún tipo de barco asignado a esta lista.

---

## 15. Reglamentaciones

**Otras reglamentaciones**

La elaboración de esta hoja de Seguridad cumple con lo establecido en la NTC 4435.

En este subapartado se encuentra aquella información reglamentaria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

---

---

Hoja de Seguridad  
Fecha / actualizada el: 21.05.2018  
Producto: **n-BUTANOL**

Versión: 4.0

(30034729/SDS\_GEN\_CO/ES)

Fecha de impresión 26.06.2022

---

## 16. Otras informaciones

No hay datos disponibles.

---

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos contenidos en esta hoja de seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Hoja de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.