



# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878  
Fecha de emisión: 18/03/2023 Versión: 1.1

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

#### 1.1. Identificador de producto

|                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma del producto       | : Sustancia                                                                                                                                                                                                               |
| Nombre comercial         | : Butanol-(1), anhidro                                                                                                                                                                                                    |
| N° Índice                | : 603-004-00-6                                                                                                                                                                                                            |
| N° CE                    | : 200-751-6                                                                                                                                                                                                               |
| N° CAS                   | : 71-36-3                                                                                                                                                                                                                 |
| Número de registro REACH | : 01-2119484630-38                                                                                                                                                                                                        |
| Código de producto       | : CL00.0267                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de producto         | : Sustancia pura                                                                                                                                                                                                          |
| Fórmula química          | : C4H10O                                                                                                                                                                                                                  |
| Sinónimos                | : alcohol butílico / alcohol butílico, n- / alcohol butílico, normal- / alcohol n-butílico / alcohol normal-butílico / butan-1-ol / CCS203 / FEMA No 2178 / n-butanol / prim-alcohol butílico / primario-alcohol butílico |
| n° BIG                   | : 10139                                                                                                                                                                                                                   |

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

##### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Uso de la sustancia/mezcla | : Sustancia para laboratorio |
|----------------------------|------------------------------|

##### 1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

Chem-Lab nv  
Industriezone 'De arend 2'  
Zedelgem – Belgium  
Belgium  
T +32 50 288320  
[info@chem-lab.be](mailto:info@chem-lab.be) - <https://www.chem-lab.be>

#### 1.4. Teléfono de emergencia

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Número de emergencia | : +32 50 28 83 20 |
|----------------------|-------------------|

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

##### Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

|                                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Líquidos inflamables, categoría 3                                                                                  | H226 |
| Toxicidad aguda (oral), categoría 4                                                                                | H302 |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1                                                          | H318 |
| Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2                                                                       | H315 |
| Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias | H335 |
| Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis                             | H336 |
| Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16                                                               |      |

##### Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

# Butanol-(1), anhidro

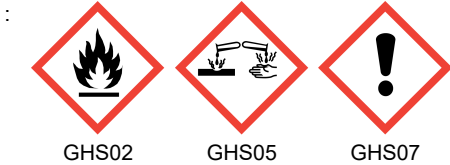
## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



Palabra de advertencia (CLP)

Indicaciones de peligro (CLP)

Consejos de prudencia (CLP)

- : Peligro
- : H226 - Líquidos y vapores inflamables.
- : H302 - Nocivo en caso de ingestión.
- : H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- : H315 - Provoca irritación cutánea.
- : H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
- : H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
- : P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- : P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- : 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.
- : P313 - Consultar a un médico.

### 2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH  
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Tipo de sustancia : Monoconstituyente

| Nombre                 | Identificador de producto                                                                    | %   | Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butanol-(1), anhydrous | N° CAS: 71-36-3<br>N° CE: 200-751-6<br>N° Índice: 603-004-00-6<br>REACH-no: 01-2119484630-38 | 100 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg de peso corporal)<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336 |

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

### 3.2. Mezclas

No aplicable

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios general : Velar por la (propia) seguridad. Si es posible, acérquese a la víctima y compruebe las funciones vitales. En caso de lesión y/o intoxicación, llamar al número de emergencias europeo 112. Tratar los síntomas empezando por las lesiones y trastornos potencialmente mortales. Mantener a la víctima en observación; posibilidad de síntomas tardíos.
- Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la víctima al exterior. En caso de problemas respiratorios, consultar al médico/servicio médico.

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                                               |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel  | : Si es posible, limpiar/eliminar en seco el producto químico. A continuación, aclarar/ducharse inmediatamente con agua (tibia). Si la irritación persiste, consultar al médico/servicio médico. |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos | : Lavar inmediatamente con abundante agua (15 min.). Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar al médico/servicio médico.                             |
| Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión             | : Lavar la boca con agua. Si no se encuentra bien, consultar al médico/servicio médico. No esperar a que aparezcan síntomas para consultar al centro de toxicología.                             |

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

|                                                  |                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Síntomas/efectos después de inhalación           | : Irritación de las vías respiratorias. Irritación de las mucosas nasales. Cefaleas. Vértigo. Somnolencia. Tos. Garganta seca/dolorida. Pérdida del conocimiento. Depresión del SNC. |
| Síntomas/efectos después de contacto con la piel | : Hormigueo/irritación de la piel. Piel rojiza.                                                                                                                                      |
| Síntomas/efectos después del contacto con el ojo | : Corrosión del tejido ocular. Enrojecimiento del tejido ocular. Inflamación/lesión del tejido ocular. Lacrimación. Visión alterada.                                                 |
| Síntomas/efectos después de ingestión            | : POR INGESTIÓN MASIVA: Náusea. Cefaleas. Vómito. Depresión del SNC. Ebriedad. Síntomas similares a los causados por inhalación.                                                     |
| Síntomas crónicos                                | : Erupción/inflamación. Piel seca. Hipertrofia/afección del hígado. Lacrimación. Visión alterada. Conjuntivitis. Perturbación auditiva.                                              |

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

No se dispone de más información

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medios de extinción apropiados    | : Extintor de polvo ABC de acción rápida. Extintor de polvo BC de acción rápida. Extintor de espuma clase B de acción rápida. Extintor de CO2 de acción rápida. Espuma clase B (resistente al alcohol). Agua pulverizada si el charco no puede expandirse. |
| Medios de extinción no apropiados | : Agua (extintor de acción rápida, carrete); riesgo de expansión del charco. Agua; riesgo de expansión del charco.                                                                                                                                         |

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

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peligro de incendio                                        | : PELIGRO DIRECTO DE INFLAMACIÓN: Líquidos y vapores inflamables. Gas/vapor inflamable al aire dentro de límites de explosividad. PELIGRO INDIRECTO DE INFLAMACIÓN: Inflamación posible por contacto con chispa. |
| Peligro de explosión                                       | : PELIGRO DIRECTO DE EXPLOSIÓN: Gas/vapor explosivo al aire dentro de límites de explosividad. PELIGRO INDIRECTO DE EXPLOSIÓN: Inflamable en contacto con chispas.                                               |
| Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio | : Formación de CO y CO2 en caso de combustión.                                                                                                                                                                   |

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

|                                              |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrucciones para extinción de incendio     | : Enfriar las cisternas/los bidones con agua pulverizada/llevar a lugar seguro. No desplazar la carga expuesta al calor. |
| Protección durante la extinción de incendios | : Calentamiento/fuego: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137).                                                 |

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

#### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipo de protección         | : Guantes (EN 374). Gafas bien ajustadas (EN 166). Protección de la cabeza y el cuello. Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034). Escape importante/en espacio cerrado: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137). Escape importante/en espacio cerrado: traje antigas (EN 943).                                 |
| Procedimientos de emergencia | : Colocarse del lado del viento. Delimitar la zona de peligro. Considerar la evacuación. Cerrar puertas y ventanas de edificios vecinos. Parar motores y no fumar. Evitar llamas descubiertas y chispas. Aparatos y lámparas apropiados para atmósfera explosiva. Cerrar los recipientes. Limpiar la ropa contaminada. |

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir la propagación en las alcantarillas.

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

- |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para retención             | : Recoger/bombear el producto derramado en un recipiente apropiado. Detener el escape cortando el origen. Contener el líquido derramado. Tratar de reducir la evaporación. Medir concentración de mezcla explosiva de gas y aire. Diluir el gas/vapor inflamable/tóxico con agua pulverizada. Agua precipitada puede ser tóxica/corrosiva. Proveer conexión a tierra de los aparatos y recipientes. No emplear aire comprimido para bombear. Calentamiento: diluir el gas/vapor inflamable/tóxico. Agua precipitada puede ser tóxica/corrosiva. |
| Procedimientos de limpieza | : Absorber el líquido derramado con un material incombustible p.ej.: arena, tierra, vermiculita, diatomita, piedra caliza pulverizada. Recoger el producto absorbido en recipientes con tapa. Recoger minuciosamente los sólidos derramados y residuos. Vaciar las cisternas deterioradas/enfriadas. No emplear aire comprimido para bombear. Aclarar superficies ensuciadas con abundante agua. Entregar producto recogido al fabricante/organismo competente. Limpiar material y ropa al terminar el trabajo.                                 |

### 6.4. Referencia a otras secciones

No se dispone de más información

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauciones para una manipulación segura | : Utilizar aparatos/lámparas con seguridad de chispas y explosión. Conexión a tierra de aparatos. Tomar precauciones contra cargas electrostáticas. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Mantener lejos de fuentes de ignición/chispas. Medir periódicamente la concentración en el aire. Para el trabajo, proveer aspiración local/ventilación. Conforme a la normativa. Limpiar la ropa contaminada. Mantener el embalaje bien cerrado. Manipular recipientes vacíos sucios como los llenos. No tirar los residuos a la alcantarilla. No emplear aire comprimido para el bombeado. |
| Medidas de higiene                        | : Observar higiene normal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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

- |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de almacenamiento            | : < 30 °C                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Calor y fuentes de ignición              | : CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: fuentes de calor. fuentes de ignición.                                                                                                                                                                                                              |
| Información sobre almacenamiento mixto   | : CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: agentes de oxidación. ácidos (fuertes). halógenos.                                                                                                                                                                                                  |
| Lugar de almacenamiento                  | : Cumple las normas aplicables. Conservar en un lugar seco. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. Local protegido contra el fuego. Almacenamiento tolerado sólo en cantidad limitada. Se necesita una cubeta para recoger desbordamiento. Conexión de la cisterna a tierra. |
| Normativa particular en cuanto al envase | : REQUISITOS ESPECIALES: con tapa. correctamente rotulado. ajustado a las normas. Colocar el embalaje frágil en un contenedor sólido.                                                                                                                                                   |
| Material de embalaje                     | : MATERIAL APROPIADO: acero. acero inoxidable. acero monel. hierro. cobre. bronce. polipropileno. vidrio. MATERIAL A EVITAR: aluminio. PVC.                                                                                                                                             |

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### 8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Butanol-(1), anhidro (71-36-3)                             |                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Bélgica - Valores límite de exposición profesional         |                       |
| OEL TWA                                                    | 62 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]                                              | 20 ppm                |
| Francia - Valores límite de exposición profesional         |                       |
| VLE (OEL C/STEL)                                           | 150 mg/m <sup>3</sup> |
| VLE (OEL C/STEL) [ppm]                                     | 50 ppm                |
| Reino Unido - Valores límite de exposición profesional     |                       |
| WEL STEL (OEL STEL)                                        | 154 mg/m <sup>3</sup> |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm]                                  | 50 ppm                |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional |                       |
| ACGIH OEL TWA [ppm]                                        | 20 ppm                |

### 8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

### 8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

### 8.1.4. DNEL y PNEC

| Butanol-(1), anhidro (71-36-3)                 |                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------|
| DNEL/DMEL (Trabajadores)                       |                               |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 310 mg/m <sup>3</sup>         |
| DNEL/DMEL (Población en general)               |                               |
| A largo plazo - efectos sistémicos, oral       | 1,562 mg/kg peso corporal/día |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 55,357 mg/m <sup>3</sup>      |
| A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos   | 3,125 mg/kg peso corporal/día |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 155 mg/m <sup>3</sup>         |
| PNEC (Agua)                                    |                               |
| PNEC agua (agua dulce)                         | 0,082 mg/l                    |
| PNEC agua (agua de mar)                        | 0,008 mg/l                    |
| PNEC (Sedimentos)                              |                               |
| PNEC sedimentos (agua dulce)                   | 0,324 mg/kg de peso en seco   |
| PNEC sedimentos (agua de mar)                  | 0,032 mg/kg de peso en seco   |
| PNEC (Tierra)                                  |                               |
| PNEC tierra                                    | 0,017 mg/kg de peso en seco   |
| PNEC (STP)                                     |                               |
| PNEC estación depuradora                       | 2476 mg/l                     |

### 8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

## 8.2. Controles de la exposición

### 8.2.1. Controles técnicos apropiados

No se dispone de más información

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 8.2.2. Equipos de protección personal

Símbolo/s del equipo de protección personal:



#### 8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

**Protección ocular:**

Gafas bien ajustadas (EN 166)

#### 8.2.2.2. Protección de la piel

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

Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034). Protección de la cabeza/el cuello

**Protección de las manos:**

Guantes de protección contra los productos químicos (EN 374)

**Otra protección para la piel**

**Ropa de protección - selección del material:**

Excelente resistencia: Caucho butilo. Caucho nitrílico. Polietileno/Etileno-alcohol vinílico. Viton. Menor resistencia: Alcohol polivinílico (PVA). Cloruro de polivinilo (PVC). Baja resistencia: Caucho natural. Polietileno

#### 8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

**Protección de las vías respiratorias:**

Máscara completa con filtro de tipo A si conc. en el aire > valor límite de exposición

#### 8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

### 8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

|                                 |                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Estado físico                   | : Líquido                                              |
| Color                           | : Incoloro.                                            |
| Apariencia                      | : Líquido.                                             |
| Masa molecular                  | : 74,12 g/mol                                          |
| Olor                            | : Olor irritante/picante. Olor de alcohol. Olor suave. |
| Umbral olfativo                 | : No disponible                                        |
| Punto de fusión                 | : < -90 °C (ISO 3016)                                  |
| Punto de congelación            | : No disponible                                        |
| Punto de ebullición             | : 119 °C (1013 hPa, Equivalente o similar a OCDE 103)  |
| Inflamabilidad                  | : No disponible                                        |
| Límites de explosión            | : 1,4 – 11,3 vol %                                     |
| Límite inferior de explosividad | : 1,4 vol %                                            |
| Límite superior de explosividad | : 11,3 vol %                                           |
| Punto de inflamación            | : 35 °C (Recipiente cerrado, 1013 hPa, ISO 2719)       |
| Temperatura de auto-inflamación | : 355 °C (1019 hPa, Método A.15 de la UE, T2)          |
| Temperatura de descomposición   | : No hay información disponible en la literatura       |
| pH                              | : 7 (7 %)                                              |
| Viscosidad, cinemática          | : No hay información disponible en la literatura       |
| Viscosidad, dinámica            | : 2,95 mPa.s (20 °C, DIN 51562)                        |

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilidad                                        | : Moderadamente soluble en agua. Soluble en etanol. Soluble en éter. Soluble en acetona. Soluble igualmente en otros disolventes orgánicos. Soluble en aceites/grasas.<br>Agua: 6,6 g/100 ml (OCDE 105)<br>Etanol: completa<br>Éter: completa<br>Acetona: > 10 g/100 ml |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) | : No disponible                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) | : 1 (Valor experimental, OCDE 117, 25 °C)                                                                                                                                                                                                                               |
| Presión de vapor                                   | : < 10 hPa (20 °C, EN 13016-1)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Presión de vapor a 50°C                            | : No disponible                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Presión crítica                                    | : 48400 hPa                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Concentración de saturación                        | : 20 g/m³                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Densidad                                           | : 810 kg/m³ (20 °C, ASTM D4052)                                                                                                                                                                                                                                         |
| Densidad relativa                                  | : 0,81 (20 °C, ASTM D4052)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Densidad relativa de vapor a 20°C                  | : 2,6                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Densidad relativa de mezcla saturada de vapor/aire | : 1,01                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Características de las partículas                  | : No aplicable                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 9.2. Otros datos

#### 9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Límites de explosividad | : 1,4 – 11,3 vol % |
| Temperatura crítica     | : 287 °C           |

#### 9.2.2. Otras características de seguridad

|                                                         |                                                                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1) | : 0,46                                                                     |
| Grado de evaporación (éter=1)                           | : 33                                                                       |
| Conductividad                                           | : 910000 pS/m                                                              |
| Contenido de COV                                        | : 100 %                                                                    |
| Otras propiedades                                       | : Gas/vapor más pesado que el aire a 20°C, Claro, Volátil, Reacción neutra |

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Reacciona violentamente con los oxidantes (fuertes): riesgo (superior) de incendio/explosión. Violenta reacción exotérmica con (algunos) ácidos. Reacción violenta hasta explosiva con (algunos) halógenos.

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

No se dispone de más información

### 10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Toxicidad aguda (oral)    | : Nocivo en caso de ingestión. |
| Toxicidad aguda (cutánea) | : No clasificado               |

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                        |                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DL50 oral rata         | 2292 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))                                                          |
| DL50 cutáneo conejo    | 3430 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 402, 24 h, Conejo, Masculino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))                                              |
| CL50 Inhalación - Rata | > 17,76 mg/l air (Equivalente o similar a OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, (concentración máxima alcanzable), Inhalación (vapores), 14 día(s)) |

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca irritación cutánea.

pH: 7 (7 %)

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca lesiones oculares graves.

pH: 7 (7 %)

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado

Peligro por aspiración : No clasificado

### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Viscosidad, cinemática | No hay información disponible en la literatura |
|------------------------|------------------------------------------------|

## 11.2. Información sobre otros peligros

### 11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

### 11.2.2. Otros datos

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana : Nocivo en caso de ingestión, Provoca irritación cutánea, Poco nocivo en contacto con la piel (DL50 cutáneo > 2000 mg/kg), Puede irritar las vías respiratorias, Puede provocar somnolencia o vértigo, Provoca lesiones oculares graves, Cuidado! La sustancia penetra por la piel

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : No clasificado como peligroso para el medio ambiente según los criterios del Reglamento (CE) N° 1272/2008.

Ecología - aire : No figura en la lista de las sustancias que pueden contribuir al efecto invernadero (IPCC). No figura en la lista de los gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014). Fotooxidación en el aire. No clasificado como peligroso para la capa de ozono (Reglamento (CE) n° 1005/2009).

Ecología - agua : No nocivo para crustáceos (Daphnia). Inofensivo para los peces. Contamina las aguas subterráneas. Retarda la nitrificación del sedimento activado. Poco nocivo para las algas. Inofensivo para las bacterias.

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado

No fácilmente degradable

### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                  |                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CL50 - Peces [1] | 1376 mg/l (OCDE 203, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                       |                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE50 - Crustáceos [1] | 1328 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)                  |
| CEr50 algas           | 225 mg/l (OCDE 201, 96 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL) |

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Persistencia y degradabilidad       | Fácilmente biodegradable en agua.        |
| Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) | 1,1 – 1,92 g O <sub>2</sub> /g sustancia |
| Demanda química de oxígeno (DQO)    | 2,46 g O <sub>2</sub> /g sustancia       |
| DTO                                 | 2,59 g O <sub>2</sub> /g sustancia       |

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                                                    |                                                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) | 1 (Valor experimental, OCDE 117, 25 °C)         |
| Potencial de bioacumulación                        | Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4). |

### 12.4. Movilidad en el suelo

#### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                                                                     |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión superficial                                                 | 69,9 mN/m (20 °C, 1 g/l, OCDE 115)                                              |
| Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc) | 0,54 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Valor calculado)                              |
| Ecología - suelo                                                    | Muy móvil en el suelo. Puede afectar el desarrollo de plantas/floración/frutos. |

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Butanol-(1), anhidro (71-36-3)

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH  |
| Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

### 12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recomendaciones para la eliminación de productos/envases | : No tirar a la alcantarilla o el entorno. Eliminar en punto autorizado de recogida de residuos. Eliminar los residuos de acuerdo con las prescripciones locales y/o nacionales. Los residuos peligrosos no pueden ser mezclados con otros residuos. No se pueden mezclar diferentes tipos de residuos peligrosos si esto puede generar un riesgo de contaminación o crear problemas para la gestión posterior de los residuos. Los residuos peligrosos deben ser gestionados de manera responsable. Todas las entidades que almacenan, transportan o manejan residuos peligrosos tomarán las medidas necesarias para evitar los riesgos de contaminación o de daños a personas o animales. |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                               |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicaciones adicionales                      | : Residuo peligroso según Directiva 2008/98/CE, como modificada por Reglamento (UE) n° 1357/2014 y Reglamento (UE) n° 2017/997.                                                     |
| Código del catálogo europeo de residuos (CER) | : 15 01 10* - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas<br>07 01 04* - Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos |

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

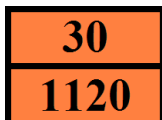
En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                                                | IMDG                                                                               | IATA                                                                               | ADN                                                                                  | RID                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU o número ID</b>                                                |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| ONU 1120                                                                           | ONU 1120                                                                           | ONU 1120                                                                           | ONU 1120                                                                             | ONU 1120                                                                             |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| butanoles                                                                          | butanols                                                                           | butanols                                                                           | butanoles                                                                            | butanoles                                                                            |
| <b>Descripción del documento del transporte</b>                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| UN 1120 butanoles, 3, III, (D/E)                                                   | UN 1120 butanols, 3, III                                                           | UN 1120 butanols, 3, III                                                           | UN 1120 butanoles, 3, III                                                            | UN 1120 butanoles, 3, III                                                            |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                                |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| 3                                                                                  | 3                                                                                  | 3                                                                                  | 3                                                                                    | 3                                                                                    |
|  |  |  |  |  |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                                     |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| III                                                                                | III                                                                                | III                                                                                | III                                                                                  | III                                                                                  |
| <b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>                                       |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| Peligroso para el medio ambiente: No                                               | Peligroso para el medio ambiente: No<br>Contaminante marino: No                    | Peligroso para el medio ambiente: No                                               | Peligroso para el medio ambiente: No                                                 | Peligroso para el medio ambiente: No                                                 |
| No se dispone de información adicional                                             |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre

|                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Reglamento para el transporte (ADR)                 | : Sujeto a las disposiciones |
| Código de clasificación (ADR)                       | : F1                         |
| Número de identificación de peligro (código Kemler) | : 30                         |
| Panel naranja                                       | :                            |



|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| Código de restricciones en túneles (ADR) | : D/E |
| Código EAC                               | : •2Y |

#### Transporte marítimo

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Reglamento para el transporte (IMDG) | : Sujeto a las disposiciones |
| N.º FS (Fuego)                       | : F-E                        |
| N.º FS (Derrame)                     | : S-D                        |

#### Transporte aéreo

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Reglamento para el transporte (IATA) | : Sujeto a las disposiciones |
|--------------------------------------|------------------------------|

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : F1  
Transporte admitido (ADN) : T

### Transporte ferroviario

Reglamento para el transporte (RID) : Sujeto a las disposiciones  
Código de clasificación (RID) : F1

### 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### 15.1.1. Normativa de la UE

##### Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No incluida en el Anexo XVII de REACH

##### Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

##### Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

##### Reglamento PIC

No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012)

##### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021)

##### Agotamiento de la capa de ozono

No incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009)

##### Directiva COV (Directiva 2004/42/CE sobre los compuestos orgánicos volátiles)

Contenido de COV : 100 %

##### Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

##### Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 15.1.2. Normativas nacionales

#### Francia

| Enfermedades laborales |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| RG 84                  | Enfermedades causadas por disolventes orgánicos líquidos para uso profesional: hidrocarburos líquidos cíclicos o alifáticos, saturados o insaturados, y sus mezclas; hidrocarburos halogenados líquidos; nitroderivados de hidrocarburos alifáticos; alcoholes; glicoles, éteres de glicol; cetona, aldehídos; éteres alifáticos y cíclicos, incluido el tetrahidrofurano; ésteres; dimetilformamida y dimetilacetamina; acetonitrilo y propionitrilo; piridina; dimetilsulfona y dimetilsulfóxido |

#### Alemania

Restricciones profesionales

Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de madres trabajadoras (MuSchG).

Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de empleados jóvenes (JArbSchG).

Clase de peligro para el agua (WGK)

WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV; No ID 39).

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510)

LGK 3 - Líquidos inflamables.

Cuadro de almacenamiento conjunto

|          |         |          |          |           |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| LGK 1    | LGK 2A  | LGK 2B   | LGK 3    | LGK 4.1A  |
| LGK 4.1B | LGK 4.2 | LGK 4.3  | LGK 5.1A | LGK 5.1B  |
| LGK 5.1C | LGK 5.2 | LGK 6.1A | LGK 6.1B | LGK 6.1C  |
| LGK 6.1D | LGK 6.2 | LGK 7    | LGK 8A   | LGK 8B    |
| LGK 10   | LGK 11  | LGK 12   | LGK 13   | LGK 10-13 |

No se permite el almacenamiento conjunto para

LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para

LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.

Se permite el almacenamiento conjunto para Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13.

No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

Instrucciones técnicas sobre control de calidad del aire (TA Luft)

5.2.5 Sustancias orgánicas.

#### Países Bajos

|                                                      |                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Categoría ABM                                        | : B(5) - Baja peligrosidad para los organismos acuáticos |
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen              | : La sustancia no figura en la lista                     |
| SZW-lijst van mutagene stoffen                       | : La sustancia no figura en la lista                     |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding   | : La sustancia no figura en la lista                     |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid | : La sustancia no figura en la lista                     |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling   | : La sustancia no figura en la lista                     |

#### Dinamarca

|                                    |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clase de peligro de incendios      | : Clase II-1                                                                                                                                    |
| Unidad de almacenamiento           | : 5 litro                                                                                                                                       |
| Comentarios sobre la clasificación | : R10 <H226;H302;H318;H315;H335;H336>; Directrices que se deben seguir de gestión de emergencias para el almacenamiento de líquidos inflamables |
| Normativa nacional danesa          | : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto                                                                            |

#### Suiza

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Clase de almacenamiento (LK) | : LK 3 - Líquidos inflamables |
|------------------------------|-------------------------------|

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

# Butanol-(1), anhidro

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### SECCIÓN 16: Otra información

| Texto íntegro de las frases H y EUH: |                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral)                  | Toxicidad aguda (oral), categoría 4                                                                                |
| Eye Dam. 1                           | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1                                                          |
| Flam. Liq. 3                         | Líquidos inflamables, categoría 3                                                                                  |
| H226                                 | Líquidos y vapores inflamables.                                                                                    |
| H302                                 | Nocivo en caso de ingestión.                                                                                       |
| H315                                 | Provoca irritación cutánea.                                                                                        |
| H318                                 | Provoca lesiones oculares graves.                                                                                  |
| H335                                 | Puede irritar las vías respiratorias.                                                                              |
| H336                                 | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                                              |
| Skin Irrit. 2                        | Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2                                                                       |
| STOT SE 3                            | Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias |

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.