

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Nombre comercial:** n-Butyraldehyde
- **Identificador del product**
Butyraldehyde
Cas No.: 123-72-8
EC Number: 204-646-6
- **Número de registro** 01-2119488889-07-0000
- **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
Fabricación de sustancias
- **Uso profesional**
Uso:
en laboratorios
- **Utilización del producto / de la elaboración** Intermedio para síntesis orgánicas
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
Perstorp Oxo AB
SE-444 84 Stenungsund
Sweden
Tel. +46 303 728600
Fax. +46 303 728607
www.perstorp.com
- **Área de información:** Corporate EHSQ
- **Teléfono de emergencia:** (Int.) +46 8 337043 (Emergency Response Center, Sweden)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 Ilama

Líqu. infl. 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS07

Irrit. oc. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

- **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**



F; Fácilmente inflamable

R11: Fácilmente inflamable.

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**
Puede provocar una irritación de los ojos.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

- **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS07

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
butiraldehido

(continua en página 2)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde




(viene de la pag. 1)

- **Indicaciones de peligro**
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
- **Consejos de prudencia**
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
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.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- **Descripción del riesgo:**
La sustancia es un líquido inflamable y podría formar mezclas de aire/vapor explosivas. Puede provocar una irritación de los ojos.
- **Otros peligros**
Los materiales de fibra orgánica contaminados pueden estallar en contacto con el aire.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química: Sustancias Sí**

· **Componentes:**

CAS: 123-72-8	butiraldehido	100%
EINECS: 204-646-6	 F R11	
Reg.nr.: 01-2119488889-07-0000	 Líq. infl. 2, H225;  Irrit. oc. 2, H319	

- **Indicaciones adicionales:**
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de toda prenda contaminada con el producto.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
El personal de primeros auxilios ha de prestar también atención a su propia seguridad.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**
Lavar inmediatamente con agua.
Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Enjuagar con cuidado con agua templada durante unos minutos. Retire las lentes de contacto, en caso de llevarlas y si resulta sencillo. Continúe con el enjuague. Si la irritación ocular persiste, consulte a su médico.
- **En caso de ingestión:**
Enjuáguese la boca y después beba agua en abundancia.
Si se ha ingerido una gran cantidad o si se siente mal, visite a su médico.

(continua en página 3)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 2)

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**
Espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono CO₂
Polvos
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Cuando se extingan las llamas, puede ocurrir una reignición explosiva.
El vapor es más pesado que el aire y puede acumularse en las zonas bajas y desplazarse una distancia considerable hasta la fuente de ignición.
En caso de termólisis, podría ocurrir lo siguiente:
Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de carbono (CO₂)
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
- **Indicaciones adicionales**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Enfriar con agua pulverizada los recipientes expuestos al calor.

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Debe manipularse solo en condiciones estrictamente controladas de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1907/2006, Art. 18 (4).
Apague todas las fuentes de ignición. Garantizar que no existen llamas abiertas en la zona afectada. No fumar.
El vapor es más pesado que el aire y puede acumularse en las zonas bajas y desplazarse una distancia considerable hasta la fuente de ignición.
Protegerse de los vapores permaneciendo del lado de donde viene el viento.
Las personas sin protección deben mantenerse alejadas.
En caso de vertido importante póngase en contacto con los servicios de rescate.
Para el personal de emergencia:
Lleve ropa totalmente protectora.
Lleve una mascarilla facial completa con filtro para sustancias orgánicas.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar que se introduzca en el alcantarillado ni que contamine las aguas.
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar suficiente ventilación.
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Utilizar aparatos y accesorios protegidos contra explosiones y herramientas que no produzcan chispas.
Derrame pequeño:
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).
Derrame grande:
Bombear el producto dentro de un contenedor de repuesto adecuadamente etiquetado.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 3)

7 Manipulación y almacenamiento

- **Precauciones para una manipulación segura**
Debe manipularse solo en condiciones estrictamente controladas de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1907/2006, Art. 18 (4).
- **Prevención de incendios y explosiones:**
Acatar con - Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas e,
Directiva 1999/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a las disposiciones mínimas para la mejora de la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas.
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Almacenar en un lugar fresco.
Consérvese en atmósfera inerte, p. ej. inertización con nitrógeno.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No aplicable.

8 Controles de exposición/protección individual

- **Parámetros de control**
Debe manipularse solo en condiciones estrictamente controladas de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1907/2006, Art. 18 (4).
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**
El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.
- **DNEL**
Puesto que el producto es un intermediario que se debe manipular en consonancia con condiciones estrictamente controladas, no se han calculado los valores DNEL.
- **PNEC**
Puesto que el producto es una sustancia intermedia que se debe manipular en consonancia con condiciones estrictamente controladas, no se han calculado los valores PNEC.
- **Indicaciones adicionales:**
Asegúrese de que la estación de lavado de ojos y las duchas de seguridad están cerca del puesto de trabajo.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
- **Protección respiratoria:**
Lleve protección respiratoria si la ventilación no es adecuada.
Protección respiratoria adecuada para bajas concentraciones o exposición corta:
Utilizar un filtro antigás para gases o vapores de compuestos orgánicos (punto de ebullición <65 °C, p. ej. EN 14387 Tipo AX)
Protección respiratoria adecuada para concentraciones más altas o exposición larga:
Equipo autónomo de respiración.

(continua en página 5)

E

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 4)

· **Protección de manos:**



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

· **Material de los guantes**

Materiales adecuados también con el contacto directo y prolongado (índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de exposición directa, según la norma EN 374):

Caucho butílico

Espesor del material recomendado: $\geq 0,7$ mm

Las especificaciones se basan en ensayos, datos bibliográficos e información relacionada con los fabricantes de guantes o proceden, por analogía, de sustancias similares. Debido a los efectos de numerosos agentes (p. ej. la temperatura), hay que tener en cuenta que, en la práctica, la vida útil de un guante de protección química puede ser inferior al tiempo de permeabilidad estipulado en los ensayos.

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

· **Protección del cuerpo:**

A la hora de escoger una protección corporal se ha de tener en cuenta la actividad desempeñada y la posible exposición, por ejemplo: delantal, botas de protección, ropa de protección química (de acuerdo a EN 14605 en caso de salpicaduras).

· **Medidas de gestión de riesgos**

Debe manipularse solo en condiciones estrictamente controladas de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1907/2006, Art. 18 (4).

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Aspecto:**

Forma:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Penetrante
Umbral olfativo:	<10 ppm

· **Cambio de estado**

Punto de fusión /campo de fusión:	<-20 °C
Punto de ebullición /campo de ebullición:	75 °C (OECD 103)

· **Punto de inflamación:** -7 °C

· **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):** No aplicable.

· **Temperatura de ignición:** 190 °C (ASTM E 659-78)

· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de polvo / vapor / aire.

· **Límites de explosión:**

Inferior: 1,8 Vol %

Superior: 8 Vol %

· **Propiedades pirotransportadoras** No es oxidante.

(continua en página 6)

E

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 5)

· Presión de vapor a 20°C:	14,4 kPa (OECD 104)
· Densidad a 20°C:	0,81 g/cm ³ (ISO 2811-2)
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20°C:	50 g/l (OECD 105)
· Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):	1,3 log POW (OECD 107)
· Viscosidad: Dinámica a 20°C:	0,43 mPas (ISO 3219)

10 Estabilidad y reactividad

· **Reactividad**

La sustancia es un aldehído y puede experimentar reacciones de adición reversibles como hidratación y formación hemiacetal, acetal, enamina y cianohidrina, así como reacciones de adición irreversibles, tales como reducción por hidruros metálicos complejos y adición de reactivos organometálicos. Asimismo, la sustancia puede experimentar otras reacciones propias de los grupos carbonilos, como la reducción y la oxidación.

· **Estabilidad química**

En contacto con el aire u oxígeno, el producto formará peróxidos lentamente.

La reacción se activa mediante la luz o se cataliza a través de las sales de metales de transición.

· **Posibilidad de reacciones peligrosas**

En parte reacciona de manera violenta con bases y con numerosos materiales orgánicos, alcoholes y aminas.

El n-butanal reacciona con el oxígeno y forma ácido butírico.

Los materiales de fibra orgánica contaminados pueden estallar en contacto con el aire.

· **Condiciones que deben evitarse** Proteger del calor y de la luz directa del sol.

· **Materiales incompatibles:**

Incompatible con agentes altamente oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes y agentes altamente reductores.

· **Productos de descomposición peligrosos:**

No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**

· **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50:**

123-72-8 butiraldehido

Oral	LD50	4160 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4h	>5,46 mg/l (rabbit)

· **Efecto estimulante primario:**

· **en la piel:**

Causa irritaciones cutáneas leves.
(OECD 404)

· **en el ojo:**

Provoca irritación ocular grave.
(EU Method B.5)

· **Inhalación :**

Cuando hay niveles altos de concentración, los vapores pueden causar irritaciones en el sistema respiratorio.

(continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 6)

· Sensibilización

La sustancia tiene bajo potencial para la inducción de sensibilidad dermatológica en las cobayas (OECD 406).

· Toxicidad por dosis repetidas

Los efectos de la administración oral y de la exposición a la inhalación reiterada de la sustancia están principalmente localizados y reflejan la naturaleza irritante de la sustancia. No se han registrado resultados de toxicidad sistémica en los estudios mencionados.

123-72-8 butiraldehido

Oral	LOAEL/90d	>75 mg/kg bw/d (rat)
Inhalatorio	NOAEC/90d	150 mg/m ³ (rat)

· Carcinogenicidad: No determinado.

· Mutagenicidad:

In vitro:

No se indica como mutágeno en el ensayo de mutación inversa bacteriana (test de Ames).

La sustancia no es clastogénica. Ensayo de aberraciones cromosómicas en el mamífero.

La sustancia no produjo intercambio de cromátidas hermanas.

In vivo:

Algunos estudios publicados en Drosophila presentan resultados positivos, que contrastan con los resultados negativos obtenidos en un estudio de alta calidad. Un estudio posterior muestra un resultado negativo en la producción de micronucleos en la médula ósea de ratones. El peso de la prueba pone de manifiesto que la sustancia no presenta propiedades genotóxicas in vivo en los sistemas mamíferos.

· Toxicidad para la reproducción:

No se ha observado ninguna alteración de la fertilidad.

No se han observado efectos teratogénicos o embriotóxicos.

123-72-8 butiraldehido

Inhalatorio	NOAEC Development	12* mg/m ³ (rat)
	NOAEC Fertility	3560* mg/m ³ (rat)

· Observación: *extrapolado de sustancia base (estructura análoga)

12 Información ecológica

· Toxicidad

· Toxicidad acuática:

Nocivo para los organismos acuáticos.

123-72-8 butiraldehido

EC50/24h	380 mg/l (Daphnia magna)
EC50/8d	83 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
LC50/14d	13,7 mg/l (Poecilia reticulata)
LC50/96h	25,8 mg/l (Pimephales promelas) (EPA-660/3-75-009)

· Persistencia y degradabilidad

El producto es fácilmente biodegradable.

123-72-8 butiraldehido

BOD14d	100 % (bacterium) (OECD 301C)
--------	-------------------------------

· Comportamiento en sistemas ecológicos:

· Potencial de bioacumulación

Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, una acumulación en organismos no es probable.

123-72-8 butiraldehido

BCF	3,16 (-) (calc. EPIWIN)
log Pow	1,3 (-) (OECD 107)

(continua en página 8)

E

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 7)

· **Movilidad en el suelo**

La sustancia no se adsorbe en sólidos suspendidos ni sedimentos, según el Koc, lo que indica una alta movilidad en suelo.

123-72-8 butiraldehído

Koc 5-71 (-) (calc)

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No.

· **mPmB:** No.

· **Otros efectos adversos** La sustancia podría contribuir a la formación de ozono al nivel del suelo.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

· **Métodos para el tratamiento de residuos**

El producto está clasificado como un residuo peligroso y debe desecharse como tal. Incinerar en instalación autorizada.

· **Catálogo europeo de residuos**

16 03 05* Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas

· **Embalajes sin limpiar:**

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· **Transporte terrestre ADR/RID y GGVSEB (internacional/nacional):**



· **Clase ADR/RID-GGVSEB:** 3 Líquidos inflamables
 · **Código peligro :** 33
 · **Número UN:** 1129
 · **Grupo de embalaje:** II
 · **Etiquetado :** 3
 · **Denominación de la carga (designación del producto) :** 1129 BUTIRALDEHÍDO
 · **Cantidades limitadas (LQ)** 1L
 · **Código de restricción del túnel :** D/E

· **Transporte/datos adicionales:**



· **Clase IMDG:** 3
 · **Número UN:** 1129
 · **Etiquetado :** 3
 · **Grupo de embalaje:** II
 · **Número EMS:** F-E,S-D
 · **Contaminante marino (marca de sustancias peligrosas para el medio ambiente) :** No

(continua en página 9)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

05.05.2011

Versión: 1

Revisión: 05.05.2011

Nombre comercial: n-Butyraldehyde

(viene de la pag. 8)

· **Denominación de la carga (designación del producto) :** BUTYRALDEHYDE

· **Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:**



· Clase ICAO/IATA:	3
· Número UN :	1129
· Etiquetado :	3
· Grupo de embalaje:	II
· Denominación de la carga (designación del producto) :	BUTYRALDEHYDE

15 Información reglamentaria

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

Directiva del Consejo 96/82/CE sobre el control de peligro de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Reglamento (UE) No 10/2011 de la Comisión sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.

Decisión de la Comisión de 8 de mayo de 1996 por la que se establece un inventario y una nomenclatura común de ingredientes empleados en los productos cosméticos (INCI)

· **Evaluación de la seguridad química:**

Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Los datos están fundados en nuestros conocimientos actuales, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Frases relevantes**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

R11 Fácilmente inflamable.

· **Persona de contacto:** Corporate EHSQ Perstorp Holding AB

· * **Datos modificados en relación a la versión anterior**