



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha Emisión: 05/05/1999 Última Revisión: 15/04/2005 Version: 2

Ficha de datos de seguridad

BUTANOL

1.- Identificación de la Sustancia y de la Compañía

Denominación del Producto	BUTANOL	
Código del Producto	106	
Suministrador	Cor Quimica,s.l.	
Dirección	C/Buzanca, 11	28340 VALDEMORO (MADRID)
Teléfono	91 801.82.20	
Fax	91 801.82.26	
Teléfono de Emergencias	91 801.82.20	

2.- Composición / Información sobre los componentes

Nombre de la sustancia	n-butanol
Nombre común	BUTANOL
Sinónimos	Alcohol Butílico Normal, Butanol-1, Alcohol butílico.
Número CAS	71-36-3
Número EINECS	200-751-6

3.- Identificación de Peligros

Principales peligros	Inflamable. Nocivo por ingestión
Riesgos para la salud humana	Nocivo por ingestión. Irrita las vías respiratorias y la piel. Riesgo de lesiones oculares graves. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Seguridad	Inflamable. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables. Posible reinflamación de los vapores a distancia.

4.- Medidas primeros auxilios

Indicaciones Generales	Cambiarse la ropa manchada. En caso de peligro de pérdida de conocimiento colocar y transportar en posición lateral estable; en caso necesario aplicar respiración artificial. En caso de trastornos persistentes. Consúltese a un médico.
Primeros Auxilios - Ojos	Lavar abundantemente con agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, hasta que descienda la irritación. Obtener atención médica especializada.
Primeros Auxilios - Piel	Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua y jabón neutro, o bien con otro producto adecuado para la limpieza de la piel.
Primeros Auxilios - Ingestión	Si el accidentado está inconsciente, no debe provocarse el vómito. Hospitalizar.
Información para el médico	Tratamiento sintomático (descontaminar, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5.- Medidas de lucha contra incendios

Medios de Extinción	Agua pulverizada, medios de extinción en seco, espuma resistente a los alcoholes, dióxido de carbono CO ₂ . NO ECHAR NUNCA AGUA A CHORRO.
Equipos Protector para Combatir Incendios	Ropa protectora de cobertura completa y equipo respiratorio autónomo.
Información adicional	Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra el incendio, pasen a desagües, alcantarillas o a cursos de agua. Verter espuma en grandes cantidades, ya que se destruye en parte

6.- Medidas a tomar en caso de derrame accidental

Precauciones individuales	Evitar el contacto con la piel, ojos. Ventilar ampliamente la zona contaminada. No inhalar vapor. Extinguir llamas. Eliminar fuentes de ignición. No fumar. Evitar chispas. Evacuar la zona de todo el personal no necesario. Cortar fugas, si es posible sin ningún riesgo personal.
Protección personal	Usar guantes de PVC, neopreno o de caucho de nitrilo, buzo de PVC de una sola pieza con capucha integrada, botas de seguridad de caucho hasta la rodilla. Usar máscara respiratoria completa con botella para vapores orgánicos NPF 400. En lugares cerrados, usar equipo respiratorio autónomo de circuito abierto tipo NPF 2000.
Precauciones para la protección del medio ambiente	Prevenir la contaminación del suelo y agua. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.
Métodos de limpieza - derrames pequeños	Absorber o evitar la extensión del líquido con arena, tierra u otro producto que controle el derrame. Recoger y colocar en depósito que se etiquetará y cerrará hasta posterior eliminación bajo apropiadas medidas de seguridad. Meter el recipiente con fugas en un bidón etiquetado. Lavar la zona contaminada con agua abundante. Retener los restos de lavado como residuos contaminados.
Métodos de limpieza - derrames grandes	Trasladar a un depósito que se etiquetará y cerrará hasta su recuperación o eliminación bajo las necesarias medidas de seguridad. Actuar con los residuos como si se tratara de derrame pequeño.
Otras informaciones	Si el líquido alcanzara alguna corriente de agua superficial avisar al servicio de emergencia. Ver apartado nº13 para información sobre eliminación del producto.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación	Evitar el contacto con los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. No fumar. No tirar los residuos por el desagüe.
--------------	--

Almacenamiento	Almacenar a temperatura inferior a 30 °C. Manténgase lejos de la luz directa del sol y de otras fuentes de calor o ignición. No fumar en áreas de almacenamiento. Manténgase el recipiente bien cerrado y consérvase en lugar bien ventilado.
Trasvase de producto	Conectar todo el equipo a tierra.

8.- Controles de Exposición / Protección Personal

Valores límite de exposición laboral	FRANCIA 1999: VLE = 50 ppm (150 mg/m ³)
.	USA- ACGIH 2002: TLV-TWA = 20 ppm (60 mg/m ³) (Irritación cutánea)
Controles técnicos de exposición	Usesé únicamente en lugares bien ventilados.
Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo de respiración adecuado.
Protección de las manos	Guantes de neopreno o de caucho de nitrilo.
Protección de los ojos	Gafas protectoras.
Protección del cuerpo	Ropa de trabajo normalizada. Zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos.

9.- Propiedades Físicas y Químicas (Típicas)

Estado físico	Líquido.
Color	Incoloro.
Olor	Característico.
Cambios de Estado	
Punto de fusión / intervalo de fusión	-89 °C
Punto de ebullición / intervalo de ebullición	116 - 118 °C (1013 mbar)
Punto de inflamación	Copa cerrada: 35 °C (Norma: NF T 60 103)
Temperatura de autoignición	340 °C
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad	Inferior: 1.5 % (v/v) superior: 11.2 % (v/v)
Presión de vapor	5.6 mbar a 20 °C / 44.9 mbar a 50 °C
Densidad	0.810 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad	En agua: 77 g/litro a 20 °C
.	En otros: Soluble en muchos disolventes orgánicos.
Valor pH	(70 g/l, a 20 °C) 7
Coefficiente de partición n-Octanol/agua	(log POW) : ca. 0.88
Viscosidad	2,9 mPa.s a 20 °C

10. Estabilidad / Reactividad

Estabilidad	Estable en condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.
Condiciones a evitar	Calor, llamas y chispas.
Productos a evitar	Oxidantes. Acido sulfúrico. Reacción violenta con Acidos Orgánicos. Reacción explosiva con Halógenos, Tricloruro de fósforo
Información adicional	Producto estable a temperatura ambiente.

11. Información Toxicológica

Toxicidad aguda	Inhalación: En el hombre: los efectos de respirar altas concentraciones de vapor pueden ser, dolor de cabeza, somnolencia, mareos, narcosis. Se ha publicado para animales: poco nocivo por inhalación, no es mortal para las ratas en atmósfera saturada de vapor durante 8h. Ingestión: Se ha publicado para animales: poco nocivo por ingestión. DL50/oral/ratas = 0.8 - 4 g/kg. Contacto con la piel: Se ha publicado para animales: Poco nocivo por contacto con la piel. DL50/dérmica/conejos = 4.2 - 7.6 g/kg.
Efectos locales	Inhalación: Irrita las vías respiratorias. Contacto con la piel: En el hombre: El contacto directo con el líquido puede provocar dermatitis eczematiformes. Se ha publicado para animales: El contacto directo con el líquido irrita la piel (conejos). Contacto con los ojos: En el hombre: La exposición a los vapores o bien contacto directo con el líquido irrita los ojos. En los animales: Contacto directo con el líquido irrita gravemente los ojos (conejos).
Toxicidad crónica	En el hombre: Puntos afectados en concentraciones elevadas; sistema nervioso. Concentración máxima sin efectos: 50 ppm / varios años.
Efectos específicos	Genotoxicidad: Globalmente inactivo en los ensayos in vitro e in vivo. Toxicidad para la reproducción: Fertilidad: Ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad. Ausencia de efectos tóxicos para el desarrollo del feto (en dosis no tóxicas maternas - ratas)

12. Información Ecológica

Movilidad	En medio acuoso: Evaporación: T1/2 vida = 53.9 h. En suelos y sedimentos: Débil absorción log Koc = 1.85 (calculado).
Persistencia / Degradabilidad	En el agua: Fácilmente biodegradable: 98% después de 19 días (línea directriz OCDE 301 E). En el aire: Degradación por los radicales OH: t1/2 vida = 22.6 h. En suelos y sedimentos: Absorción débil log Koc = 1.85 (estimado).
Bioacumulación	Prácticamente no bioacumulable: log Pow = 0.88
Ecotoxicidad	-
Toxicidad acuática	Prácticamente no nocivo para peces: CL50, 96 h (Phimephales promelas) = 1740 mg/l. Prácticamente no nocivo para dafnias: CE50, 48 h = 1983 mg/l (/Norma DIN 34812). Bacterias: CE10, 16 h (Pseudomonas putida) = 2250 mg/l. Bacterias: prueba Microtox: CE50, 5 min (Photobacterium Phosphoreum) = 2041 mg/l. Toxicidad a largo plazo: Algas (inhibición del crecimiento): CI3, 8 d (Scenedesmus quadricauda) = 875 mg/l.

13. Consideraciones para la eliminación

Precauciones	Ver la sección 7 antes del manejo del producto o de los envases.
Eliminación de residuos	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración.
Eliminación del producto	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración.
Eliminación de envases	Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones a un recuperador o chatarrero.
Información adicional	Ley 10/1998 de Residuos, deroga y substituye a la Ley 20/1986 y además modifica la Ley 11/1997 de Evases y Residuos de Envases.
.	La Ley 10/1998 deroga los artº 50, 51 y 56 del Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 (R.D. 833//1988). Los restantes artículos del citado Reglamento y el R.D. 952/1997, de 20 de Junio, por el que se modifica, continuarán vigentes en la medida que no se opongan a la establecido en esta Ley.
Legislación	Las recomendaciones que se dan se consideran adecuadas para una eliminación segura. Sin embargo si los reglamentos de los Ayuntamientos o Comunidades Autónomas son más restrictivas entonces hay que cumplir con ellas.
.	El método de eliminación final estará de acuerdo con la legislación vigente. En ausencia de tal legislación, consultar con las autoridades locales y / o autónomas.

14. Informaciones relativas al transporte

Transporte por tierra:	Carretera: ADR/TPC - Ferrocarril: RID/TPF
.	Nombre apropiado para el transporte: BUTANOLES
.	Etiqueta: 3
.	Grupo Embalaje: III
.	Número ONU: 1120
.	Número de identificación de riesgo: 30
Transporte en barco (interior):	ADN/ADNR
.	Etiqueta: 3
.	Grupo Embalaje: III
.	Número de identificación de la materia: 30
.	Apartado de la enumeración (y literal): 31 °c
Transporte en avión:	IATA/ICAO
.	Nombre apropiado para el transporte: BUTANOLES
.	Clase: 3
.	Número ONU: 1120
.	Grupo de embalaje: III

Transporte en barco (marítimo):	IMDG
.	Nombre apropiado para el transporte: BUTANOLES
.	Clase: 3
.	Grupo de embalaje: III
.	Número ONU: 1120
.	Contaminante marino: NO

15. Información reglamentaria

Señalización según las Directivas de la CE	La sustancia ha de ser etiquetada según el anexo I de la Directiva de la CE "Sustancias peligrosas" con los datos indicados a continuación
Nº CEE	200-751-6
Símbolo	(Xn) Nocivo.
Frases de Riesgo	(R10) Inflamable.
.	(R22) Nocivo por ingestión
.	(R 37/38) Irrita las vías respiratorias y la piel.
.	(R 41) Riesgo de lesiones oculares graves.
.	(R 67) La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
.	(S 7/9) Manténgase el recipiente bien cerrado y consérvese en lugar bien ventilado.
.	(S 13) Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
.	(S 26) En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico.
.	(S 37/39) Usense guantes adecuados y protección para los ojos y cara.
.	(S 46) En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.
Listados	EINECS: 200-751-6
.	TSCA (USA): Inscrito
.	DSL (Canada): Inscrito.
.	AICS (Australia): Inscrito.
.	ENCS (Japón): 2-3049
.	ECL (Corea): KE-03867
.	PICCS (Filipinas): Inscrito
Información Adicional	Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

16. Otras Informaciones

Usos y restricciones	Únicamente para uso industrial. Prohibido al público en general.
Distribución de las FDS	Este documento contiene información importante orientada a un almacenamiento, manipulación y uso seguros de este producto. La información de este documento debe hacerse llegar a la persona responsable de la seguridad y a toda persona que manipule este producto.
Delimitación de responsabilidad	La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.