



Hoja de Seguridad del Producto

DOW QUIMICA DE COLOMBIA S.A.

Nombre del producto: Butyl CELLOSOLVE™ Solvente

Fecha: 05.04.2017

Fecha de impresión: 03.05.2017

DOW QUIMICA DE COLOMBIA S.A. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Butyl CELLOSOLVE™ Solvente

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Disolvente industrial para formulaciones de productos para limpieza y recubrimientos. Se recomienda el uso de este producto en conformidad con las aplicaciones enumeradas. Por favor contacte con el Representante de Ventas o el Servicio Técnico si pretende usar este producto para otras aplicaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW QUIMICA DE COLOMBIA S.A.
DIAGONAL 92 #17A -42 P.7
EDIFICIO BRICKELL CENTER
BOGOTA, DC
COLOMBIA

Numero para información al cliente:

01800 5182475
SDSQuestion@dow.com

TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: (57) 5-668-8127

Contacto Local para Emergencias: (57) 5-668-8127

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

Líquidos inflamables - Categoría 4
Toxicidad aguda - Categoría 4 - Oral
Toxicidad aguda - Categoría 4 - Inhalación
Toxicidad aguda - Categoría 4 - Cutáneo
Corrosión o irritación cutáneas - Categoría 2
Lesiones o irritación ocular graves - Categoría 2A

Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**;

Indicaciones de peligro

Líquido combustible.

Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Provoca irritación cutánea.

Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia

Prevención

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.

Intervención

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

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.

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Almacenamiento

Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros riesgos

Sin datos disponibles

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos: Éter butílico de etileno glicol
Este producto es una sustancia.

| Componente | Número de registro CAS | Concentración |
|--------------|------------------------|---------------|
| Butoxietanol | 111-76-2 | > 99,0 % |

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Trasladar al afectado al aire libre. Si se producen efectos, consultar a un médico.

Contacto con la piel: Eliminar lavando con mucha agua. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con agua; quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

Ingestión: No provocar el vómito. Avisar a un médico o llevar inmediatamente a la enfermería u hospital.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

Notas para el médico: Dada la analogía estructural y los datos clínicos, este material puede tener un mecanismo de intoxicación similar al del etilenglicol. Sobre esta base, será beneficioso un tratamiento similar al de una intoxicación por etilenglicol. En casos en que se han ingerido varias onzas (60 - 100 mL), considerar el uso de etanol y hemodiálisis en el tratamiento. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dL mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metil-pirazol (Antizol) (R) es un bloqueador efectivo de la deshidrogenasa alcohólica y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butil éter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio

craneal de última etapa. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratoria con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Una exposición excesiva y repetitiva puede agravar la preexistencia de enfermedad en la sangre (anemia).

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

Medios de extinción a evitar: No Determinado

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. No fumar en el área. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

Métodos y material de contención y de limpieza: Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Material no combustible. Arcilla. Zorb-all (R). Derrame de grandes cantidades: Área de dique para contener un derrame. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

Supresión de los focos de ignición: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

Control del Polvo: No aplicable

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilizar con una ventilación adecuada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.

Condiciones para el almacenaje seguro: Use los materiales siguientes para almacenar: Acero al carbón. Acero inoxidable. Bidones de acero revestidos con capa de resina fenólica. No almacene en: Aluminio. Cobre. Acero galvanizado. Acero galvanizado. Ver Sección 10 para información más específica.

Estabilidad en almacén

**Duración del
almacenamiento:
Bidones de acero.**
24 Meses
Granel
6 Meses

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

| Componente | Regulacion | Tipo de lista | Notación/Valor |
|------------|------------|---------------|----------------|
|------------|------------|---------------|----------------|

| | | | |
|--------------|----------------|------------|---------------|
| Butoxietanol | ACGIH ACGIH | TWA TWA | 20 ppm BEI |
|--------------|----------------|------------|---------------|

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas tipo motorista (goggles). Si la exposición produce molestias en los ojos, usar un respirador facial completo.

Protección de la piel

Protección de las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección respiratoria: Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Filtro para vapores orgánicos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--------------------------------|--|
| Aspecto | |
| Estado físico | Líquido. |
| Color | Incoloro |
| Olor | Ligero |
| Umbral olfativo | No se disponen de datos de ensayo |
| pH | No se disponen de datos de ensayo |
| Punto/intervalo de fusión | No es aplicable a los líquidos |
| Punto de congelación | -75 °C <i>Bibliografía</i> |
| Punto de ebullición (760 mmHg) | 171 °C <i>Bibliografía</i> |
| Punto de inflamación | copa cerrada 67 °C <i>Bibliografía</i> |

| | |
|--|---|
| Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1) | 0,06 <i>Bibliografía</i> |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable a los líquidos |
| Límites inferior de explosividad | 1,3 %(v) <i>Bibliografía</i> |
| Límite superior de explosividad | 10,6 %(v) <i>Bibliografía</i> |
| Presión de vapor: | 0,87 mmHg a 20 °C <i>ASTM E1719</i> |
| Densidad de vapor relativa (aire=1) | No se disponen de datos de ensayo |
| Densidad Relativa (agua = 1) | 0,9005 - 0,9040 a 20 °C / 20 °C <i>Hidrómetro</i> |
| Solubilidad en agua | 100 % a 20 °C <i>Bibliografía</i> |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua | log Pow: 0,81 <i>medido</i> |
| Temperatura de auto-inflamación | 230 °C <i>Bibliografía</i> |
| Temperatura de descomposición | No se disponen de datos de ensayo |
| Viscosidad Dinámica | 3,3 mPa.s a 20 °C <i>Bibliografía</i> |
| Viscosidad Cinemática | 3,7 mm ² /s a 20 °C <i>Bibliografía</i> |
| Propiedades explosivas | No explosivo |
| Propiedades comburentes | No |
| Densidad del Líquido | 0,902 g/cm ³ a 20 °C <i>Bibliografía</i> |
| Peso molecular | 118,2 g/mol <i>Bibliografía</i> |
| Tensión superficial | 65 mN/m <i>Bibliografía</i> |

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Sin datos disponibles

Estabilidad química: Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: No destilar hasta sequedad. El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales incompatibles: Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Aldehídos. Cetonas. Ácidos orgánicos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad aguda**Toxicidad oral aguda**

Baja toxicidad por ingestión. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas. Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado. Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos. La ingestión masiva de butoxietanol (intento de suicidio) puede producir acidosis metabólica y efectos secundarios subsecuentes como hemólisis y afectación del sistema nervioso central y riñón.

DL50, Conejillo de indias, 1.400 mg/kg

DL50, Rata, 1.300 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

Un contacto prolongado en la piel de animales que son menos sensibles a la hemólisis, como los seres humanos, no dio lugar a la absorción de cantidades nocivas.

Los humanos y las cobayas son resistentes a los efectos en la sangre que sí se han visto en roedores y conejos. Por esta razón se han usado datos de cobayas como base para la clasificación de la toxicidad aguda, ya que resulta un mejor modelo para evaluar la toxicidad aguda en humanos.

DL50, Conejillo de indias, > 2.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta). Los síntomas en humanos pueden incluir: Dolor de cabeza. Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado. Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos.

CL0, Conejillo de indias, 1 h, vapor, > 3,1 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

Se puede producir irritación, incluso quemaduras, por exposiciones repetidas.

Puede causar una reacción más fuerte si la piel está cubierta (debajo de la ropa, guantes).

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una fuerte irritación en los ojos.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

Los efectos pueden ser lentos de curar.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Sensibilización

No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado.

Los glóbulos rojos sanguíneos humanos son significativamente menos sensibles a la hemólisis que los de los roedores y conejos.

Carcinogenicidad

En los estudios a largo plazo realizados con animales, el eter butílico de etilenglicol ha provocado un incremento pequeño pero estadísticamente significativo de tumores en las ratas pero no en los ratones. Se cree que estos efectos no son relevantes para las personas. Si el producto se manipula siguiendo los procedimientos de manejo industrial adecuados, las exposiciones no deberían constituir un riesgo de cáncer para las personas.

Teratogenicidad

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

Mutagenicidad

Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Peligro de Aspiración

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Ecotoxicidad**Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 1.474 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 1.550 mg/l, OECD TG 202

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50b, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Biomasa, 911 mg/l, OECD TG 201

Toxicidad para las bacterias

Cl50, Bacterias, Inhibición del crecimiento, > 1.000 mg/l

Toxicidad acuática crónica

Toxicidad crónica para peces

NOEC, Danio rerio (pez zebra), Ensayo semiestático, 21 d, > 100 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, Otros, 100 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

Biodegradación: 90,4 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 2,30 mg/mg

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 2,21 mg/g Dicromato

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

| Tiempo de incubación | DBO |
|----------------------|--------|
| 5 d | 5.2 % |
| 10 d | 57 % |
| 20 d | 72.2 % |

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 0,81 medido

Factor de bioconcentración (FBC): 3,2

Movilidad en el Suelo

El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

Coefficiente de reparto (Koc): 67 Estimado

Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

Otros efectos adversos

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.: NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos

Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Incinerador u otro medio de destrucción térmica.

Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados: Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para transporte TERRESTRE

No regulado para el transporte

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Not regulated for transport

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Not regulated for transport

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación

de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Información Bibliográfica del producto

La información complementaria sobre este producto puede ser obtenida llamando al contacto de ventas o servicio de atención al cliente.

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA

| Salud | Fuego | Reactividad |
|-------|-------|-------------|
| 2 | 2 | 0 |

Revisión

Número de Identificación: 101234562 / A119 / Fecha: 05.04.2017 / Versión: 8.1

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

| | |
|-------|--------------------------------------|
| ACGIH | Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA |
| BEI | Índices de exposición biológica |
| TWA | Tiempo promedio ponderado |

DOW QUIMICA DE COLOMBIA S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.