Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

1. Identificación de la substancia o mezcla y de la sociedad o empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : BC METIL ETIL CETONA

Código del producto : S2201

No. CAS : 78-93-3

Otros medios de identificación

: butan-2-one, Butanona, MEK

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Usar como disolvente solamente en procesos de fabricación

industrial.

Restricciones de uso

Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las

recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las

recomendaciones del proveedor.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : Shell CAPSA

Av. Roque Saenz Peña 788

Buenos Aires, 1383

Argentina

Teléfono : (+54 11) 4130-2168 Telefax : (+54 11) 4130-2180

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : En Argentina: (+11 15) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062-6601 /

4973-7368; Desde el exterior: (+54 911) 4970-7391 / 4970-

7390 / 5062/6601

2. Identificación del peligro o los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA

determinados órganos -

Líquidos inflamables : Categoría 2 Irritación ocular : Categoría 2

Toxicidad específica en : Categoría 3 (Sistema nervioso central, Efectos narcóticos)

1 / 25 800010056424

CL

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

exposición única

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :





Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : PELIGROS FISICOS:

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

PELIGROS PARA LA SALUD: H319 Provoca irritación ocular grave.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:

No se clasifican como amenaza ambiental según los criterios

de CEE.

Declaración Suplementaria

del Peligro

: EUH066

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Consejos de prudencia : Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de

ignición. No fumar. **Intervención:**

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil.

Seguir aclarando.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le

facilite la respiración.

P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la

persona se encuentra mal.

Almacenamiento:

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener

en lugar fresco.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de

eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros

Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso. Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables. La exposición puede potenciar la toxicidad de otros materiales. Para detalles, vea el Capítulo 11.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia / Mezcla : Sustancia

Nombre según IUPAC : Butan-2-one

No. CAS : 78-93-3

Número ONU : 1193

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación SGA	Concentració n (% w/w%)
butanona	78-93-3	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	100

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

4.- Primeros auxilos

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa

en condiciones normales.

Si es inhalado : En condiciones normales de uso no se requiere ningún

tratamiento. Si los síntomas persisten, obtener consejo

médico.

En caso de contacto con la

piel

: Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua

y después lavar con jabón, si hubiera.

Si la irritación continúa, obtener atención médica.

En caso de contacto con los

ojos

: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua.

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir

aclarando.

Trasladar al centro de salud más cercano para tratamiento

suplementario.

Por ingestión : Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico

más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4

Fecha de revisión 05/09/2024

Fecha de impresión 05/16/2024

nivel de las caderas para prevenir la aspiración.

Enjuáguese la boca.

Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.

4.2 Protección de los socorristas

Protección de los socorristas

: Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.

4.3 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.

Los posibles signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor temporal de la nariz y la garganta, tos o dificultad para respirar.

En condiciones normales de uso, no hay riesgos específicos. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir sensación de ardor, enrojecimiento, o hinchazón.

La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea. Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa.

Si después de 6 horas aparecen alguno de los siguientes signos y síntomas, acuda al centro médico más cercano: más de 38.3°C de fiebre, respiración deficiente, congestión de pecho, tos o silbidos continuos.

Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre.

Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado.

La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte.

Notas para el médico

: Atención médica inmediata, tratamiento especial

Recurra al médico o al centro de control de tóxicos para

asesoramiento.

Posibilidad de neumonitis por químicos.

Dar tratamiento sintomático.

5. Medidas de lucha contra incendios

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción

apropiados

: Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico

seco, dióxido de carbono, arena o tierra.

Medios de extinción no

apropiados

: Ninguno(a)

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios

: El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia

de donde se originaron.

Si se produce combustión incompleta, puede originarse

monóxido de carbono.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos de

extinción

: Procedimiento estándar para fuegos químicos.

Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea

de emergencia.

Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

: Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej.

Europa: EN469).

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales

Respetar toda la legislación local e internacional en vigor. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.

Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia

de donde se originaron.

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal

innecesario o no protegido.

Mantenerse contra el viento y alejado de las zonas bajas.

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente

: Aislar las fugas, de ser posible, sin riesgos personales. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra las descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo.

Ventilar ampliamente la zona contaminada.

Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas

combustible.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos y material de contención y de limpieza

: Para derrames grandes de líquido (> 1 bidón), transferir por medios mecánicos tales como un camión tanque con sistema de vacío a un depósito de salvamento para recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos con descarga de agua. Retener como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

Para derrames pequeños de líquido (< 1 bidón), transferir por medios mecánicos a un envase sellable y etiquetado para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban a un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Desalojar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

6.4 Referencia a otras secciones

En el Sección 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal., En el Sección 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Precauciones Generales : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo.

Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal.

Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales

respecto a manejo y almacenamiento.

Consejos para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de

inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.

Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse

con un cubeto (muro de contención).

Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar

chispas.

La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de

todos los equipos.

Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser

inflamables.

Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios. NO use aire comprimido para operaciones de llenado,

descarga o manipulación.

Evitación de contacto : Agentes oxidantes fuertes

Trasvase de Producto : Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones para el almacenaje seguro

: El vapor es más pesado que el aire. Cuidado con la

acumulación en fosos y espacios confinados.

Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento

de este producto.

Material de embalaje : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de

contenedores, utilice acero inoxidable.

Material inapropiado: Cauchos naturales, de butilo, neopreno

o nitrilo.

Consejos acerca del

recipiente

: Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los

recipientes o sus inmediaciones.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Usar como disolvente solamente en procesos de fabricación

industrial.

Decreto supremo Nº 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Usos desaconsejados : Este producto no ha de usarse en aplicaciones distintas a las

recomendadas en el apartado 1 sin seguir primero las

recomendaciones del proveedor.

8. Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
butanona	78-93-3	LPP	175 ppm 516 mg/m3	CL OEL
		LPT	300 ppm 885 mg/m3	CL OEL

Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parámetros	Análisis	Hora de	Concentraci	Base
		de control	biológico	muestreo	ón	
					permisible	
butanona	78-93-3	MEC	Orina	Final de	2.6.mg/g	CL BEI
				la	creatinina	
				semana		
				laboral,		
				Al final		
				del turno		

8.2 Controles de la exposición

Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods http://www.cdc.gov/niosh/

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods http://www.osha.gov/

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances http://www.hse.gov.uk/

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp

L'Institut National de Recherche et de Securité, (INRS), France http://www.inrs.fr/accueil

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Medidas de ingeniería

: Usar sistemas sellados siempre que sea posible. Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de

exposición, evitando las explosiones. Se recomienda ventilación local del lugar.

Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.

Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia. Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:

Información general:

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local.

Apagar los sistemas antes de abrir o realizar el mantenimiento del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Protección personal

Medidas de protección

El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Protección respiratoria

: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección

respiratoria.

Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4

Fecha de revisión 05/09/2024

Fecha de impresión 05/16/2024

(p.ej.concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.

Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso:

Seleccionar un filtro adecuado para gases orgánicos y vapores (Typo A Punto de Ebullición >65°C) (149°F).

Protección de las manos Observaciones

: Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados por normas reconocidas (p.ej. EN 374 en Europa y F739 en EE.UU.) y confeccionados con los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: Caucho butílico. Caucho de nitrilo. Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC o caucho de neopreno. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles quantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del quante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

Protección de los ojos

Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos).

Use máscara facial completa si es probable que ocurran salpicaduras.

Protección de la piel y del cuerpo

: Usar ropa antiestática, retardante de llama, si una evaluación de riesgos local lo considera conveniente.

No se requiere protección para la piel en condiciones de uso

normales.

En caso de exposiciones prolongadas y reiteradas, utilice

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

ropa impermeable sobre las partes del cuerpo sujetas a la

exposición.

Si una repetida o prolongada exposición de la piel con la sustancia es verosímil, usar guantes adecuados según EN374 y aplicar el programa de protección de la piel para

empleados.

Peligros térmicos : No aplicable

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse

observando los reglamentos locales sobre límites de emisión

de de substancias volátiles en vigor.

Disminuya las emisiones al ambiente. Se tiene que realizar una evaluación del ambiente para garantizar el cumplimiento de la legislación local relacionada con el medioambiente. En la sección 6 puede encontrar información sobre medidas

ante una liberación accidental.

9. Propiedades fisicas y quimicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto : Líquido.

Color : claro

Olor : característico

Umbral olfativo : Datos no disponibles

pH : No aplicable

Punto de fusión/ punto de

congelación

: -86 °C / -123 °F

Punto /intervalo de ebullición : 79,5 °C / 175,1 °F

Punto de inflamación : -9 °C / 16 °F

Método: Abel

Tasa de evaporación : 3,3

Método: DIN 53170, di etil éter=1

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

Límite superior de

explosividad

: 11,5 %(V)

Límites inferior de : 1,8 %(V)

explosividad

Presión de vapor : 12,600 Pa (20 °C / 68 °F)

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Densidad relativa del vapor : 2,4 (20 °C / 68 °F)

Densidad relativa : 0,804 - 0,806 (20 °C / 68 °F)

Método: ASTM D4052

Densidad : 0,804 - 0,806 kg/m3 (20 °C / 68 °F)

Método: ASTM D4052

Solubilidad(es)

Solubilidad en agua : 250 g/l Miscible. (20 °C / 68 °F)

Solubilidad en otros

disolventes

: Datos no disponibles

Coeficiente de reparto n-

octanol/agua

: log Pow: 0,3

Temperatura de auto-

inflamación

: 515 °C / 959 °F

Temperatura de

descomposición

: Datos no disponibles

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : 0,42 mPa.s (20 °C / 68 °F)

Método: ASTM D445

Viscosidad, cinemática : Datos no disponibles

Características de las partículas

9.2 Otros datos

Propiedades explosivas : No aplicable

Propiedades comburentes : Datos no disponibles

Tensión superficial : 24,8 mN/m, 20 °C / 68 °F

Conductibilidad : Conductividad eléctrica: > 10000 pS/m

Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido., Este material no debería acumular estática.

Peso molecular : 72,11 g/mol

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.

10.2 Estabilidad química

No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben

evitarse

: Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes

de ignición.

Evitar la acumulación de vapores.

En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido

a la electricidad estática.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

: La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto.

A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes

individuales.

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Información sobre posibles

vías de exposición

: La exposición puede producirse por inhalación, ingestión, absorción cutánea, contacto con la piel o los ojos, e ingestión

accidental.

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL 50 Rata, machos y hembras: >2000 -<= 5000 mg/kg

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

423 de la OECD

Sustancía test: butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL 50 Conejo, macho: > 10 ml/kg/bw

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

402 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

butanona:

Toxicidad oral aguda : DL 50 Rata, machos y hembras: >2000 -<= 5000 mg/kg

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

423 de la OECD

Sustancía test: butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL 50 Conejo, macho: > 10 ml/kg/bw

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

402 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Sustancía test:butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.,

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Componentes:

butanona:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Sustancía test:butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.,

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4

Fecha de revisión 05/09/2024

Fecha de impresión 05/16/2024

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Especies: Conejo

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 405 de la OECD

Observaciones: Provoca irritación ocular grave.

Componentes:

butanona:

Especies: Coneio

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 405 de la OECD

Observaciones: Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensavo 406 del OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

butanona:

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 471 de la OCDE

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 473 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 476 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 480 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

482 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Prueba de especies: RatónMétodo: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 474 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales- Valoración

Este producto no cumple los criterios de clasificación de las

categorías 1A/1B.

Componentes:

butanona:

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 471 de la OCDE

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 473 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 476 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 480 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 482 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Prueba de especies: RatónMétodo: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 474 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales- Valoración

Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

Carcinogenicidad

Producto:

Carcinogenicidad -Valoración : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

Componentes:

butanona:

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Carcinogenicidad - Valoración

: Este producto no cumple los criterios de clasificación de las

categorías 1A/1B.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
butanona	No está clasificado como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

Producto:

Especies: Rata

Sexo: machos y hembras Vía de aplicación: Oral

Método: Equivalente o similar a la directriz 416 de pruebas de

la OCDE

Sustancía test: butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata, hembra

Vía de aplicación: Inhalación

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

414 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la

reproducción - Valoración

Este producto no cumple los criterios de clasificación de las

categorías 1A/1B.

Componentes:

butanona:

Especies: Rata

Sexo: machos y hembras Vía de aplicación: Oral

Método: Equivalente o similar a la directriz 416 de pruebas de

la OCDE

Sustancía test: butan-2-ol

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata, hembra

Vía de aplicación: Inhalación

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz

414 de la OECD

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se

cumplen los criterios de clasificación.

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Toxicidad para la : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las

reproducción - Valoración categorías 1A/1B.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Producto:

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

Observaciones: Puede provocar somnolencia y vértigo.

Componentes:

butanona:

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

Observaciones: Puede provocar somnolencia y vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Producto:

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación., Toxicidad sistémica baja en condiciones de exposición repetida.

Componentes:

butanona:

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación., Toxicidad sistémica baja en condiciones de exposición repetida.

Toxicidad por dosis repetidas

Producto:

Rata, machos y hembras: Vía de aplicación: Inhalación Prueba de atmosfera: vapor

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 413 de la OECD

Órganos diana: No se indicaron órganos objetivo específicos.

Componentes:

butanona:

Rata, machos y hembras: Vía de aplicación: Inhalación Prueba de atmosfera: vapor

Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 413 de la OECD

Órganos diana: No se indicaron órganos objetivo específicos.

Toxicidad por aspiración

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Producto:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

11.2 Información relativa a otros peligros

Componentes:

butanona:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

Otros datos

Producto:

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

Componentes:

butanona:

Observaciones: Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

12. Información ecotoxicológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces

(Toxicidad aguda)

Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para crustáceos

(Toxicidad aguda)

: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 308 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad

aguda)

: CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2.029 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico:

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para los peces

(Toxicidad crónica)

Toxicidad para crustáceos

(Toxicidad crónica)

Toxicidad para microorganismos (Toxicidad

aguda)

: Observaciones: Datos no disponibles

: Observaciones: Datos no disponibles

(Pseudomonas putida): 1.150 mg/l

Tiempo de exposición: 16 h Método: Otro método de guía.

Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Componentes:

butanona:

Toxicidad para los peces

(Toxicidad aguda)

: Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para crustáceos

(Toxicidad aguda)

: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 308 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad

aguda)

: CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2.029 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para

microorganismos (Toxicidad

aguda)

(Pseudomonas putida): 1.150 mg/l

Tiempo de exposición: 16 h Método: Otro método de guía.

Observaciones: Prácticamente no tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para los peces

(Toxicidad crónica)
Toxicidad para

crustáceos(Toxicidad

crónica)

: Observaciones: Datos no disponibles

: Observaciones: Datos no disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Biodegradación: 98 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301D del OECD Observaciones: Fácilmente biodegradable., Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-

química.

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Componentes: butanona:

Biodegradabilidad : Biodegradación: 98 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Directrices de ensayo 301D del OECD Observaciones: Fácilmente biodegradable.

Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción

foto-química.

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.

Coeficiente de reparto n-

octanol/agua
Componentes:
butanona:

: log Pow: 0,3

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.

12.4 Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad : Observaciones: Se disuelve en agua.

Componentes: butanona:

Movilidad : Observaciones: Se disuelve en agua.

12.5 Otros efectos adversos

Producto:

Resultados de la valoración

PBT y mPmB

: Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).

Información ecológica complementaria

: No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono.

Componentes:

butanona:

Resultados de la valoración : Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado

Decreto supremo Nº 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4	Fecha de revisión 05/09/2024	Fecha de impresión 05/16/2024	
PBT y mPmB	en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).		
Información ecológica complementaria	: No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono.		

13. Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

: Recuperar o reciclar si es posible. Residuos

> Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.

No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos

No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.

Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosas que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

MARPOL: véase el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78), que establece los aspectos técnicos para controlar la contaminación procedente de los buques.

: Drenar el contenedor completamente. Envases contaminados

> 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 / tambores sin

> Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.

Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con

antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

Decreto supremo Nº 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR 1193 **IMDG** 1193 IATA 1193

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : ETILMETILCETONA

IMDG ETHYL METHYL KETONE

: METHYL ETHYL KETONE **IATA**

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR 3 **IMDG** 3 : 3 **IATA**

14.4 Grupo de embalaje

ADR

Grupo de embalaje Ш Código de clasificación F1 Número de identificación de 33

peligro

Etiquetas 3

IMDG

Grupo de embalaje Ш Etiquetas 3

IATA

Grupo de embalaje : II Etiquetas 3

14.5 Peligros para el medio ambiente

Peligrosas ambientalmente

no

IMDG

Contaminante marino

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Observaciones

Manipulación y almacenamiento, para conocer las

precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta

o respetar en relación con el transporte.

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

Categoría de contaminación : Z

Tipo de embarque : 3; Must be Double Hulled

Decreto supremo N° 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

Nombre del producto : Metil etil cetona

Información Adicional : Este producto puede transportarse bajo inertización con

nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio

limitado. Transporte a granel según el anexo II del Marpol y el

Código IBC

15. Información sobre la reglamentación

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

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

DS 090 - 1996. Ministerio de Economia Fomento y Reconstrucción. DS 375 - 1985. Ministerio de Economia Fomento y Reconstrucción. DS 594 - 2000. Ministerio de Salud. DS 298 - 1995. Ministerio de Transportes y telecomunicaciones.

Otras regulaciones internacionales

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

DSL : Repertoriado **IECSC** Repertoriado KECI Repertoriado **PICCS** Repertoriado TSCA Repertoriado **ENCS** Repertoriado TCSI Repertoriado NZIoC Repertoriado

16. Otras informaciónes

Texto completo de las Declaraciones-H

H225 Líquido y vapores muy inflamables. H319 Provoca irritación ocular grave.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Texto completo de otras abreviaturas

Eye Irrit. Irritación ocular Flam. Liq. Líquidos inflamables

Decreto supremo Nº 57, de 2019, Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de substancias químicas y mezclas peligrosas

BC METIL ETIL CETONA

Versión 1.4 Fecha de revisión 05/09/2024 Fecha de impresión 05/16/2024

STOT SE

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoia de seguridad

: Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ei. diccionarios científicos) o en sitios Web.

Otros datos

Consejos relativos a la

formación

: Debe disponer a los trabajadores la información y la

formación práctica suficientes.

Clasificación NFPA (Salud, Inflamabilidad, Reactividad) 2, 3, 0

Otra información : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una

modificación con respecto a la versión anterior.

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

: Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión

Europea, la reglamentación 1272 de la CE, etc.).

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el 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.