

SECCIÓN 1 - PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: BENCENO

CAS: 71-43-2; EC: 200-753-7; Index:601-020-00-8

Sinónimos: Benzol, Ciclohexatrieno, Hidruro de fenilo, Pirobenzol, Anuleno, nafta de alquitrán de hulla, nafta mineral.

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones

Recomendaciones de Uso: Solvente hidrocarburo de uso industrial.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

ECOPETROL S.A.

Edificio Principal Cr 13 No. 36 - 24, Bogotá D.C., Colombia.

T: +57 (601) 234 5000

+57 (018000918418)

1.4 Teléfono de emergencias

Número de emergencias (24 horas): CISPROQUIM: +57 (601) 9191919
+57 (601) 2886012
+57 (018000916012)

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla según el Sistema Globalmente Armonizado

Líquidos inflamables (Categoría 2)

Irritación cutánea (Categoría 2) – Irritación ocular (Categoría 2A)

Mutagenicidad en células germinales (Categoría 1B) - Carcinogenicidad (Categoría 1A)

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Categoría 1)

Peligro por aspiración (Categoría 1)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)

2.2 Elementos de la etiqueta según el Sistema Globalmente Armonizado

Pictograma:



Palabra de advertencia:

PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H225 - Líquido y vapores muy inflamables.

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H315 - Provoca irritación cutánea.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

H340 - Puede provocar defectos genéticos.

H350 - Puede provocar cáncer.

H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P260 - No respirar humos, nieblas, vapores o aerosoles.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes.

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

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

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando están presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 - EN CASO DE EXPOSICIÓN demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, arena, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂) para la extinción.

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional e internacional.

2.3 Otros peligros

Acumulador estático: este material es un acumulador estático. La temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, la adición de aditivos antiestáticos y/o la filtración pueden cambiar esta propiedad.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES**3.1 Sustancia**

Benceno (CAS 71-43-2): ≥ 99,8%

3.2 Mezcla

No aplica.

SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Medidas generales: Evite exponerse al producto y tome las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico llevando la ficha de seguridad.
- Inhalación: Traslade a la víctima a una zona con aire limpio. Manténgala en reposo. Si no respira, aplique respiración artificial. Llame al médico.
- Contacto con la piel: Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos.
- Contacto con los ojos: Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga los párpados abiertos. Si tiene lentes de contacto, retírelas después de 5 minutos y continúe enjuagando los ojos. Consulte al médico.
- Ingestión: NO PROVOQUE EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Consulte al médico llevando la etiqueta o la ficha de datos de seguridad.
Si la víctima está inconsciente, llame al médico inmediatamente. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. No dé nada de beber o comer a la víctima.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

- Inhalación: puede causar mareos, somnolencia y depresión del sistema nervioso central.
- Contacto con la piel: puede causar irritación y dermatitis en contacto prolongado con la piel.
- Contacto con los ojos: puede causar irritación ocular.
- Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

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

Nota al médico: Si se ingiere, el material puede ser aspirado por los pulmones y causar neumonía química. Trate adecuadamente. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

5.1 Medios de extinción

Use polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o dióxido de carbono. NO USE chorros de agua directos.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

ALTAMENTE INFLAMABLE. El material puede acumular cargas estáticas que pueden producir una descarga eléctrica que ocasione fuego.

El recipiente y/o tanque sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

Rocíe los recipientes y/o tanques con agua para mantenerlos fríos.

Continúe enfriando con agua después de que el fuego se haya extinguido.

Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

El material caliente puede ocasionar ebullición violenta al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse y provocar serias quemaduras.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Use equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Evite fuentes de ignición. Evacúe al personal hacia un área ventilada.

6.1.2 Para el personal de emergencias

En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el líquido derramado con un dique o barrera. Prevenga la entrada hacia vías navegables, cuerpos de agua (mar, ríos, arroyos), alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Las reglamentaciones colombianas pueden requerir un reporte en caso de llegada de este material a cualquier superficie acuífera. Contacte a los Comités Locales y Regionales para la Gestión de Riesgos de Desastres.

6.3 Métodos y material de contención

Elimine todas las fuentes de ignición (no fume, no use bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Conecte a tierra todos los equipos usados para manipular el producto. Detenga el escape si puede hacerlo sin riesgo. No toque objetos o zonas contaminadas ni camine sobre el material derramado. Puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permita la reutilización del producto derramado. Contenga el producto con barreras adecuadas, evitando su dispersión.

6.4 Métodos y material de limpieza

Contenga y recupere el líquido cuando sea posible.

Recoja el producto líquido con arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y luego limpie completamente la zona afectada. Disponga el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo.

6.5 Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos.

SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

No coma, beba o fume durante su manipulación. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Lávese las manos después de manejar este producto.

Utilice equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controle y evite la formación de atmósferas explosivas.

El material puede acumular cargas estáticas y generar una chispa eléctrica. Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores o residuos presentes. Use conexión a tierra. Coloque el recipiente a tierra durante el llenado y mantenga contacto con el mismo. No utilice equipos electrónicos en proximidades de las áreas de llenado, excepto que estén debidamente certificados como seguros.

Trasvase de Producto: Evite salpicaduras en el llenado. Una vez llenado el depósito, espere 2 minutos antes de abrir las tapas o compuertas de depósitos como los de camiones cisterna, o 30 minutos para depósitos de gran capacidad.

Mantenga los recipientes cerrados cuando no se usan. La contaminación derivada de la transferencia del producto puede provocar la ignición del vapor de hidrocarburos en los topes de los depósitos. Este vapor puede explotar si existe una fuente de ignición. Los contenedores parcialmente llenos presentan un mayor riesgo que los que están completamente llenos. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

Tenga precaución al realizar operaciones de bombeo (especialmente flujos turbulentos), mezcla, filtrado, carga a chorro, limpieza y llenado de tanques y contenedores, muestreo, transbordo, medición, operaciones de camiones de aspiración, y movimientos mecánicos. Dichas actividades pueden resultar en descarga estática. Restrinja la velocidad en la tubería durante el bombeo a menos de 1 m/s hasta que el llenadero esté sumergido al doble de su diámetro, y luego a menos de 7 m/s. Evite la carga a chorro. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación. Pueden quedar restos del producto en los recipientes vacíos. Observe todas las precauciones del rótulo hasta que el recipiente se limpie, reacondicione o destruya.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacene el producto en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteja del sol.

El tipo de contenedor utilizado para almacenar el material puede afectar la acumulación y la disipación de las cargas electrostáticas.

Los contenedores almacenados deben estar conectados a tierra y unidos. Los contenedores fijos, los contenedores de transferencia y sus equipos asociados deben estar conectados a tierra y unidos para evitar la acumulación de carga electrostática.

Otra información: Durante el bombeo se genera carga electrostática. La descarga electrostática puede provocar un incendio. Para reducir este peligro, conecte a tierra todo el equipo. Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden estar en el límite de inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables.

Consulte bibliografía adicional que brindan prácticas de manejo seguro para líquidos acumuladores estáticos: American Institute of Petroleum 2003; NFPA 77; CENELEC CLC/TR 50404; IEC TS 60079-32-1 o ASTM D4865.

Materiales de envasado: Producto a granel.

Apropiado: acero al carbón, acero inoxidable.

Productos incompatibles: Ácidos minerales oxidantes, agentes oxidantes fuertes.

7.3 Usos específicos finales

Solvente hidrocarburo de uso industrial.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

TLV-TWA (ACGIH,2022):	0,05 ppm; Benceno
TLV-STEL (ACGIH,2022):	2,5 ppm; Benceno
PEL:	N/D
IDLH (NIOSH):	500 ppm; Benceno
REL:	0,1 ppm; Benceno
REL-STEL:	1 ppm; Benceno
BEI:	ácido S-fenilmercaptúrico en orina, 25 µg/g creatinina al final de la jornada laboral; Benceno ácido t,t-mucónico en orina, 500 µg/g creatinina al final de la jornada laboral; Benceno

8.2 Controles de ingeniería

Mantenga ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Utilice campanas locales durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

8.3 Equipos de protección personal

En caso de emergencia, utilice los EPP indicados en las secciones 5.3 (para incendios) o 6.1 (para derrames).

Protección de los ojos y la cara:	Utilice gafas de seguridad a prueba de salpicaduras de productos químicos que cumplan con la EN 166, NTC-1771 y ANSI-Z87.
Protección de la piel:	Utilice guantes protectores impermeables de PVA o nitrilo (que cumplan con las normas EN 374 y NTC-2190), ropa de trabajo y zapatos de seguridad.
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilice protección respiratoria para vapores orgánicos (tipo A). Preste especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilice equipo de respiración autónomo (SCBA).

8.4 Consideraciones de higiene general

Lávese después de la manipulación del producto. No utilice solventes orgánicos. Disponga de medios para el lavado ocular, y de duchas de seguridad.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido.
Color:	Incoloro.
Olor:	Aromático.
Umbral olfativo:	4,7 ppm
pH:	N/A
Punto de fusión / de congelación:	5,4°C (41,8°F) [ASTM D 852]
Punto / intervalo de ebullición:	80°C (176°F)
Inflamabilidad:	El producto es inflamable.
Punto de inflamación:	-11°C (12°F)
Límites de inflamabilidad:	1,2% - 8,6%
Temperatura de autoignición:	498°C (928,4°F)
Temperatura de descomposición:	N/D
Presión de vapor (20°C):	10 - 100 kPa
Tasa de evaporación:	2,8 (éter = 1) [bibl.]
Porcentaje de volátiles:	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	2,80
Densidad (15,6°C):	0,8800 g/cm ³ [ASTM D 4052]
Solubilidad (23,5°C):	1,88 g/l

Coef. de reparto (logK _{ow}):	2,13
Log Koc:	2,13 (Koc: 134 L/kg) [bibl.]
Constante de Henry (20°C):	415 Pa m ³ /mol [bibl.]
Viscosidad (20°C):	0,335 - 0,604 cP
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
Propiedades comburentes:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

9.2 Información adicional

Otras propiedades: Ninguna.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

10.2 Condiciones que deben evitarse

Evite altas temperaturas, llamas abiertas, chispas y otras fuentes de ignición.

10.3 Materiales incompatibles

Ácidos minerales oxidantes, agentes oxidantes fuertes.

10.4 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, vea la Sección 5.

10.5 Reactividad y posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua. No se espera polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Se presentan datos bibliográficos de su componente a modo de referencia.

DL50 oral (rata, OECD 401): 5970 mg/kg

DL50 der (conejo, OECD 402): > 8260 mg/kg

CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): 43767 mg/m³

Irritación dérmica (conejo, método no indicado): irritante

Irritación ocular (conejo, método no indicado): 88 mg / 72hs - irritante moderado

Sensibilidad cutánea (conejo, método no indicado): 20 mg / 24 hs - moderado

Mutagenicidad, carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

Carcinogenicidad: El benceno (CAS 71-43-2) está clasificado como carcinógeno humano confirmado (grupo 1) por la IARC según la monografía 29, Sup 7, 100F, 120 del año 2018.

Mutagenicidad: El producto está clasificado como mutágeno categoría 1B por el SGA.

Tox. Repr.: No clasifica como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre la función sexual y la fertilidad.

Teratogenicidad: No clasifica como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre el desarrollo de los descendientes.

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: puede causar mareos, somnolencia y depresión del sistema nervioso central.

Contacto con la piel: puede causar irritación y dermatitis en contacto prolongado con la piel.

Contacto con los ojos: puede causar irritación ocular.

Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

STOT-SE: No clasifica como tóxico para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.

STOT-RE: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Órgano afectado: sangre.

Aspiración: El producto es tóxico por aspiración y la viscosidad hace posible su incorporación por esta vía, por lo cual se clasifica como peligroso por aspiración.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Se presentan datos bibliográficos de su componente a modo de referencia.

CL50 (O. mykiss, OECD 203, 96 h): 5,3 mg/l

CL50 (D. magna, OECD 202, 48 h): 10 mg/l

CE50 (P. subcapitata, calc., 72 h): 32 mg/l

CSEO (P. promelas, método no indicado, 32 d): > 0,8 mg/l

CSEO (C. dubia, método no indicado, 7 d): 3 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (ThOD, OECD 301F): 96% en 28 días - el producto es fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Log K_{ow}: 2,13

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 1,1 a 20 - Sugiere que el potencial de bioconcentración en organismos acuáticos es bajo.

12.4 Movilidad en el suelo

CONSTANTE DE HENRY (20°C): 415 Pa m³/mol [bibl.]

LogK_{oc}: 2,13 (Koc: 134 L/kg) [bibl.]

Log Koc entre 2 y 3 - el producto es moderadamente móvil.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos de ensayo para determinar el cumplimiento del anexo XIII del reglamento REACH sobre su clasificación como persistente (P) o bioacumulativo (B), pero sí puede clasificar como tóxico (T).

12.6 Otros efectos adversos

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Elimine el sobrante de producto y los envases vacíos según la legislación vigente de protección del medio ambiente. Clasifique y disponga el residuo con una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: incineración.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

14.1 Transporte terrestre

Nombre Apropriado para el Transporte: BENCENO

N° UN/ID: 1114

Clase de Peligro: 3



Grupo de Embalaje: II

Cantidad limitada y exceptuada (ADR): 333 / 1 L

Disposiciones especiales: -

14.2 Transporte aéreo (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque: BENCENO

N° UN/ID: 1114

Clase de Peligro: 3



Grupo de Embalaje: II

Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: Y341; 1L / 353; 5L

Instrucciones para aviones de carga: 364; 60L

CRE: 3H

Disposiciones especiales: -

14.3 Transporte marítimo (IMO/IMDG)

Transporte en embalajes de acuerdo con el Código IMDG

Nombre Apropriado para el Transporte: BENCENO

UN/ID N°: 1114

Clase de Peligro: 3



Grupo de Embalaje: II

EMS: F-E, S-D

Estiba y manipulación: Categoría B; SW2

Segregación: -

Contaminante Marino: NO

Nombre para la documentación de transporte: UN1114; BENZENE; Class 3; PG II; Flash point -11°C (12°F) c.c.

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

Clasificación tentativa considerando sólo contaminación marina y no peligros físicos. Sujeto a revisión por la Autoridad competente.

BENZENE AND MIXTURES HAVING 10% BENZENE OR MORE (I); Cat. Y; ST 3

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación

Ley 9 de 1979 o Código Sanitario, por la cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 283 de 1990, por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo.

Resolución 1705 del 8 de agosto de 1991, por el cual se reglamenta el transporte de combustibles.

Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la República, por la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.

Resolución 1023 de 2005, por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.

Ley 1252 de 2008, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".

Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 1079 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, sección 8, por el cual se reglamenta el Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 0001 de 08 de enero 2015, por el cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.

Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Resolución 0773 de 2021, por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, sexta edición revisada, 2015 (ST/SG/AC 10/30/Rev. 6).

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2021) y modificatorias.

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2021) y modificatorias.

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2020 - Enmienda 40-20), International Maritime Organization (IMO).

Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ/IBC), resolución MEPC.318(74), IMO.

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 63 ed., 2022) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

16.1 Abreviaturas y acrónimos

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, Estados Unidos.

ASTM: Sociedad Americana para Pruebas y Materiales, Estados Unidos.

AOX: haluros orgánicos absorbibles.

Bibl.: bibliografía, bibliográfico.

BEI: índice biológico de exposición, ACGIH

CAS: servicio de resúmenes químicos.

c.c: método copa cerrada

CE: concentración efectiva.

CL: concentración letal.

CRE: código de respuesta a emergencias.

CSEO: concentración sin efecto observado.

DL: Dosis letal.

EC #: Número de identificación de la Unión Europea.

EL: nivel efecto.

EMS: tarjeta de manejo de emergencias.

EPP: elementos de protección personal.

Estim.: estimado.

ETA: estimación de la toxicidad aguda.

EPA: Agencia de protección ambiental, Estados Unidos.

FDS: ficha de datos de seguridad.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo (AITA)

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

IDLH: concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

IMO: Organización Marítima Internacional (OMI)

Index: número de índice.

Log Koc: coeficiente de partición carbono orgánico-agua.

Log Kow: coeficiente de partición octanol-agua.

mPmB: muy persistente o muy bioacumulativo.

N/A: no es aplicable la propiedad debido a las características físico químicas y toxicológicas del producto.

N/D: sin información disponible al momento de realizar la FDS.

NFPA: Agencia Nacional de Protección contra Incendios – Estados Unidos.

NIOSH: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional - Estados Unidos

OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional – Estados Unidos.

PAX: pasajeros.

PBT: criterio de persistente, bioacumulativo o tóxico.

PEL: límite de exposición permitido.

PMCC: Pensky Martens closed-cup

PNEC: concentración prevista sin efecto observable.

PNEC-STP: concentración prevista sin efecto observable en plantas de tratamiento de agua.

REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals - Europa.

REL: límite de exposición recomendada.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

STEL: límite de exposición de corta duración

STOT-SE: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única.

STOT-RE: Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición repetida.

TLV: valor límite umbral. Datos de 2022.

Tox. Repr: toxicidad reproductiva.

UN: Naciones Unidas.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.
Hazard Classification and Labelling of Petroleum Substances in the European Economic Area – 2020, CONCAWE, Bruselas, octubre de 2020
Agencia Europea de Productos Químicos – ECHA
GESTIS-Stoffdatenbank, IFA, DGUV, Alemania
Anexo VI del Reglamento (CE) Nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento CLP)
US National Library of Medicine - PUBCHEM
eChem Portal, OECD

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono.
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): N/D
NFPA 704: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (USA)
Salud - 1; Inflamabilidad - 3; Inestabilidad - 0
0 = peligro mínimo; 1 = peligro leve; 2 = peligro moderado; 3 = peligro grave; 4 = peligro extremo.



La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.
SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto en CIQUIME.
SECCIÓN 9: datos del producto.
SECCIONES 11 y 12: datos de bibliografía.

Control de cambios: v.1 - Adecuación al SGA.

16.4 Exención de responsabilidad

Esta información solamente se refiere al producto antes mencionado y no ha de ser válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta ficha de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo.
Continúa siendo responsabilidad propia del usuario el que esta información sea la apropiada y completa para la utilización especial de este producto.

Versión: 1
Reemplaza a:

Fecha de Emisión: febrero de 2022

Elaborado por: CIQUIME

Aprobado por: ECOPETROL S.A.