

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 07/03/2016

Realizada por: Doctora Sara Margarita Lastra Bello

Revisada por: Doctor Andrés Felipe Zuluaga Salazar



1. Identificación del producto químico y la compañía

Nombre del producto: Naftalina

Sinónimos: Naftalina; naftalina; naftaleno; 91-20-3; Alquitrán de alcanfor; Alquitrán blanco

Sinónimos meSH: Naftalina

Compañía que desarrolló la hoja de seguridad: Centro de Información y Estudio de Medicamentos y Tóxicos - **CIEMTO**- Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Carrera 51d # 62 - 42 Medellín, Colombia. Teléfono: (574) 219 6020. Celular de emergencias 24 horas (57) 300 303 8000.

Línea CIEMTO: 300 303 8000



Línea Médica gratuita.

Llámanos en caso de intoxicación, accidentes con animales ponzoñosos y dudas sobre medicamentos.



2. Composición e información sobre los componentes

Composición:

CAS: 91-20-3

Nombre IUPAC: naftalina

Número CE 202-049-5

Numero ICSC: 0667

Número UN: 1334 (sólido) N° ONU: 2304 (fundido)

Límites de exposición:

8 h Promedio ponderado en el tiempo (TWA): 10 ppm

NIOSH: Límite de exposición recomendado: Tiempo promedio Ponderada
10 horas: 10 ppm (50 mg / m³). Límite de exposición recomendada:
Limite de exposición: 15 minutos a corto plazo: 15 ppm 75 mg/m³

Peso molecular: 128.17052 g/mol

Fórmula molecular: C₁₀H₈

A3: carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos

3. Identificación de peligros



Señal: Peligro

SGA Indicaciones de peligro

H228: [sólidos inflamables Advertencia Sólidos inflamables - Categoría 2]

H302: Nocivo en caso de ingestión [Advertencia Toxicidad aguda, oral - Categoría 4]

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel [Advertencia Sensibilización, Piel - Categoría 1]

H320: Causas irritación de los ojos [Advertencia irritación ocular grave daño, ojo - Categoría 2B]

H351: Se sospecha que provoca cáncer [Advertencia carcinógenas - Categoría 2]

H370: Provoca daños en los órganos [Peligro de toxicidad específica de órganos diana, exposición única - Categoría 1]

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas [peligro toxicidad específica de órganos diana, la exposición repetida - Categoría 1]

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos [Advertencia peligro para el medio ambiente acuático, riesgo agudo - Categoría 1]

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con larga efectos duraderos [Advertencia peligro para el medio ambiente acuático, a largo plazo peligro - Categoría 1]

Consejos de prudencia

P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P202: No maneje hasta que todas las precauciones de seguridad que se hayan leído y comprendido.

P210: Mantener alejado del calor, la superficie caliente, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. - No fumar.

P240: Planta, unir los envases y el equipo receptor.

P241: Utilizar un material [eléctrico, de ventilación, iluminación...] equipo.

P260: No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, el aerosol.

P261: Evitar respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, el aerosol

P264: Lavarse... concienzudamente tras la manipulación.

P270: no comer, beber ni fumar durante su utilización.

P272: ropa de trabajo contaminada no debe permitirse fuera del lugar de trabajo.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Usar guantes, ropa de protección, protección para los ojos, la cara

P281: Usar el equipo de protección individual obligatorio.

P301 + P312: en caso de ingestión: llamar a un centro de toxicología médico... si se encuentra mal.

P302 + P352: en caso de contacto con la piel: lavar con abundante agua.

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 de hacer - continúe enjuagando.

P307 + P311: en caso de exposición: llamar a un centro de toxicología, o un médico

P308 + P313: en caso de exposición o presunta: médica asesoramiento, atención

P314: Consultar a un médico, atención en caso de malestar.

P321 se necesita un tratamiento específico (ver... en esta etiqueta).

P330: Enjuagar la boca.

P333 + P313: en caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico consejo, atención.

P337 + P313: en caso de persiste la irritación ocular: Consultar a un médico consejo / atención.

P363: Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.

P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar... para la extinción.

P391: Recoger el vertido.

P405: Guardar bajo llave.

P501: Eliminar el contenido, el recipiente en...

Peligro de incendio: Combustible

Peligros para la salud:

Cancerígeno, Inflamable - 2° grado

Ocular: El naftaleno puede ser irritante para la piel.

Dérmico: Puede irritar la piel y, en contacto prolongado, puede provocar erupciones cutáneas y alergias. Personas con piel sensible pueden sufrir una dermatitis severa

Inhalación: La inhalación de polvo o vapores puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómitos, sudoración extensa, y desorientación. La reacción predominante es el retraso en la hemólisis intravascular con síntomas de anemia, fiebre, ictericia, y el riñón o el hígado

Ingestión: Tóxico. Puede provocar dolor de cabeza, sudoración profusa, malestar general, orina oscura, náuseas, vómitos y desorientación. Hemólisis intravascular también pueden presentarse con síntomas similares a los observados para la inhalación. Los casos severos pueden producir coma, con o sin convulsiones. La muerte puede sobrevenir por insuficiencia renal.

Exposición crónica: Ha dado lugar a la formación de cataratas en los ojos. En la piel puede causar alergia

Agravación de condiciones pre-existentes: Las personas con enfermedades pre-existentes de la piel, la sangre o los trastornos vasculares o de la función respiratoria deteriorada pueden ser más susceptibles a los efectos de la sustancia. En particular, los individuos susceptibles se encuentran en la población general, con más frecuencia en las razas de piel oscura

Riesgos para la reproducción:

- A) la exposición prenatal al naftaleno ha sido perjudicial para el neonato. **El naftaleno puede causar metahemoglobinemia** y / o anemia hemolítica, condiciones que se consideran especialmente peligrosas para el neonato
- B) B) Dentro de la exposición intrauterina causa cataratas en ratas

Carcinogenicidad categoría IARC: CARCINOGENO clasificación 2B

El naftaleno y la exposición de alquitrán de hulla se han asociado a carcinoma de laringe e intestinal en humanos

4. Medidas de primeros auxilios

En tal caso siempre consultar con el medico

OJOS: En primer lugar comprobar que la víctima use lentes de contacto y quitar si están presentes. Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. Si persiste la irritación repetir el lavado. Buscar atención medica

Dérmico: Lavar la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie completamente los zapatos antes de volver a usarlos. Obtener atención médica.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. Provocar el vómito inmediatamente como lo indique el personal médico. Si el vómito se presenta involuntariamente, inclinar a la víctima hacia delante. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica inmediata.

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco. Si no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. No dar respiración boca a boca. Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Obtener atención médica inmediata

Nota para médicos: el manejo de estos casos es de soporte y de acuerdo a progresión de síntomas, tener en cuenta que en los casos más serios en los que se presenten cuadros de metahemoglobinemia asociada el tratamiento será con azul de metileno asociado a soporte general, los casos asociados a hemólisis severa podrán requerir transfusión.

5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación: 174°F; 79C

Límite de explosividad:

Límite inferior de inflamabilidad: 0,9% en volumen; límite superior de inflamabilidad: 5,9% en volumen

Temperatura de auto ignición: 979°F; 526°C

Temperatura crítica: Temperatura crítica: 887,4 grados F = 475,2 °C = 748,4 K

Clasificación de inflamabilidad: (NFPA): 2.2.

Este grado incluye materiales que se deben calentar moderadamente antes de la ignición se produce, e incluye la Clase II y IIIA combustibles líquidos y sólidos y semisólidos que fácilmente desprender vapores inflamables. El agua de pulverización puede ser utilizada para extinguir incendios en estos materiales porque los materiales se pueden enfriar por debajo de sus puntos de inflamación

Productos de combustión de peligros conocidos o reportados por anticipado como tales: Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono.

Explosión potencial por polvo: posible exposición de polvo granular o polvo, mezclado con el aire

Reacciones que liberan gases inflamables o vapores: Cuando se calienta hasta la descomposición emite humo acre y vapores irritantes.

Medios de extinción de incendios: Polvo químico seco, espuma, agua o dióxido de carbono. La espuma o chorro de agua directo en naftaleno fundido puede causar extensa formación de espuma. Aplicar el agua desde la mayor distancia posible.

Información Especial: En el caso de un fuego, usar vestidos protectores completos y aprobados por NIOSH, equipo autónomo de respiración con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva. Los vapores pueden fluir a lo largo de las superficies a la fuente de ignición distante e inflamarse.

6. Medidas para escape accidental

Eliminación derrame. Protección personal: filtro para gases y vapores orgánicos adaptado a la concentración de la sustancia en el aire. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. NO verter en el alcantarillado. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente tapado. Si fuera necesario, humedecer a un lugar seguro. Recoger cuidadosamente el residuo. A continuación, almacenar y disponer de acuerdo con las regulaciones locales

Aislamiento y evacuación: Como acción inmediata de precaución, aisle el derrame o fuga durante al menos 25 metros (75 pies) en todas las direcciones. **DERRAME GRANDE:** Considere la evacuación a favor del viento inicial de por lo menos 100 metros (330 pies)

Métodos de limpieza: Almacenar alejado de otras materias. Si está en el suelo, barrer o recoger (pala o similar) para depositar en recipientes apropiados. Limite la producción de polvo.

PRECAUCIONES PARA "carcinógenos": Un pararrayos de partículas de alta eficiencia (HEPA) o filtros de carbón pueden ser utilizados para minimizar amt de carcinógeno en armarios de seguridad descarga el aire ventilado, campanas de laboratorio, cajas de guantes o salas de los animales... El alojamiento de filtro que está diseñado de modo que los filtros usados pueden ser transferidos a la bolsa de plástico sin contaminar el personal de mantenimiento es vano comercialmente. Los filtros deben ser colocados en bolsas de plástico inmediatamente después de la eliminación... La bolsa de plástico debe ser sellado inmediatamente... La bolsa sellada se debe etiquetar adecuadamente los líquidos residuales... .. deben ser colocados o recogidos en recipientes apropiados para su eliminación. La tapa debe estar asegurado y las botellas debidamente etiquetados. Una vez llenas, las botellas deben ser colocadas en una bolsa de plástico, de modo que la superficie exterior... no está contaminada... La bolsa de plástico también debe ser sellado y etiquetado. Los vidrios rotos... .. deben ser descontaminados mediante extracción con disolventes, por la destrucción química o en incineradores especialmente diseñados. Química Carcinógena

7. Manejo y almacenamiento

Manipulación: No manipule la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Pida instrucciones

especiales antes de usar. No comer, beber ni fumar mientras se manipula este producto

Almacenamiento: Mantener en un recipiente cerrado herméticamente, almacene en un lugar fresco, seco y ventilado. Proteger contra daño físico. Aislar de cualquier fuente de calor o ignición. Mantener alejado de la humedad y oxidantes. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que contienen residuos del producto (polvo, sólidos); observar todas las advertencias y precauciones indicadas para el producto.

Almacenamiento seguro: Separado de oxidantes fuertes, alimentos y piensos. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas. Medidas para contener el efluente de extinción de incendios.

8. Controles de exposición y protección personal

Controles de ingeniería:

Un sistema de ventilación local o general es recomendado para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. La extracción local es generalmente preferida porque se pueden controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo en el área de trabajo general

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Protección de los ojos y rostro: Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o careta completa donde el contacto con el polvo o salpicaduras de soluciones sea posible. Mantenga una estación de lavado de ojos y regaderas de emergencia en el área de trabajo

Protección de la piel: Usar ropa protectora impermeables, incluyendo botas, guantes, bata de laboratorio, delantal o monos, según proceda, para evitar el contacto con la piel.

Protección respiratoria: Si se supera el límite de exposición, un respirador de media cara con un cartucho para vapores orgánicos y filtro de partículas (NIOSH tipo P95 o el filtro R95) puede ser usado hasta por diez veces el límite de exposición o la concentración de uso máxima especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador, lo que sea más bajo. Un respirador completo de cara con un cartucho de vapor orgánico y filtro de partículas (NIOSH P100 o filtro R100) se puede usar hasta 50 veces el límite de exposición, o la concentración máxima

de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador, lo que sea menor. Tenga en cuenta que los filtros de la serie N no son recomendados para este material. Para emergencias o casos donde los niveles de exposición no son conocidos, use un equipo completo de presión positiva con respirador de aire. Advertencia: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno

Parámetros de exposición:

REL: TWA 10 ppm (50 mg/m³; ST 15 ppm (75 mg/m³)

PEL: TWA 10 ppm (50 mg/m³)

PEL-TWA: 10 ppm; 50 mg/m³

REL-TWA: 10 ppm; 50 mg/m³

REL-STEL: 15 ppm; 75 mg/m³

IDLH 250 ppm

Valores límite umbral: 8 h Promedio ponderado en el tiempo (TWA): 10 ppm, la piel

A3: carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos.

9. propiedades físico-químicas

Apariencia o forma: Escamas de color blanco, bolas, polvo o TORTAS

Olor: aromático

Estado físico: Solido

pH : no datos disponibles

Presión de vapor: 0,085 mmHg a 25°C

Densidad del vapor: 4.42 (Aire = 1)

Punto de ebullición: 217.9°C

Punto de fusión: 80,2°C

Solubilidad en agua: 31 mg/L a 25°C

Gravedad específica o densidad: 1,162 a 20°C /4°C

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas

Reactividad: reaccionará violentamente con anhídrido crómico. Oxidantes fuertes, anhídrido crómico. Reacciona violentamente con trióxido de cromo, cloruro de aluminio y cloruro de benzoilo. Reacción explosiva con pentóxido de dinitrógeno. Este compuesto en una solución de éter de petróleo se emite fluorescencia de color púrpura debajo de una luz de mercurio. La forma fundida de este compuesto (> 110 ° C) en contacto con el agua, puede dar lugar a la formación de espuma violenta o la formación de mezclas altamente reactivas. Cuando se funde, atacará algunas clases de plásticos, caucho y recubrimiento.

11. Información toxicológica

Los valores de toxicidad humanos

Las dosis orales letales determinados en los casos de envenenamiento accidental de 5-15 g para adultos y 2 g dentro de dos días para un niño de seis años

Toxicidad aguda:

Oral	inhalación	Dérmico	Otras rutas
DL50 533 - 710 mg / kg de peso corporal (ratón)	CL50 (4 h) 400 mg / m ³ de aire (rata). CL50 (4 h) 77,7 ppm (rata) LC0 (4 h) 77,7 ppm (rata)	DL50 2 500 - de 16 000 mg / kg de peso corporal (rata).	No datos disponibles
Toxicidad categoría IV	otros	Prácticamente no tóxico	-

Irritación/corrosión: no datos disponibles

Sensibilización: no datos disponibles

Toxicidad de dosis repetidas:

Oral	Inhalatoria	Dérmica
NOAEL (rata): 100 - 200 mg / kg de peso corporal / día. NOAEL (ratón): 100 - 200 mg / kg de peso corporal / día. DMEAO (rata): 400 mg / kg de peso corporal / día	LOAEC (rata): 11 mg / m ³ de aire. LOAEC (rata): 2 ppm	NOAEL (rata): 1 000 mg / kg de peso corporal / día. NOEL (rata): 300 mg / kg de peso corporal / día

Toxicidad genética: no datos disponibles

Exposición crónica: Ha dado lugar a la formación de cataratas en los ojos. En la piel puede causar alergia

Riesgos para la reproducción:

A) la exposición prenatal al naftaleno ha sido perjudicial para el neonato. El naftaleno puede causar metahemoglobinemia y / o anemia hemolítica, condiciones que se consideran especialmente peligrosas para el neonato

B) Dentro de la exposición intrauterina causa cataratas en ratas

La anemia hemolítica se ha informado en los niños nacidos de madres que "olieron" e ingirieron naftaleno (como las bolas de naftalina) durante el embarazo.

Carcinogenicidad categoría IARC: CARCINOGENO clasificación 2B

El naftaleno y la exposición de alquitrán de hulla se han asociado a carcinoma de laringe e intestinal en humanos.

Rutas de exposición

La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión

12. Información Ecológica

Peligro para los organismos acuáticos	
de agua dulce	2,4 g / L
agua marina	2,4 g / L
liberaciones intermitentes	20 g / L
depuradora de aguas residuales (STP)	2,9 mg / L
Sedimentos (de agua dulce)	67,2 mg / kg de peso seco de sedimento

Sedimentos (agua marina)	67,2 mg / kg de peso seco de sedimento
--------------------------	--

Peligro para Terrestres Organismo: Suelo 53,3 g / dw kg de suelo

Peligro para los depredadores: envenenamiento secundario Sin potencial de bioacumulación

Toxicidad a corto plazo para los peces	toxicidad a largo plazo para los peces	Toxicidad a corto plazo para los invertebrados acuáticos	toxicidad a largo plazo para los invertebrados acuáticos	Toxicidad para las plantas acuáticas distintas de las algas	Toxicidad para los macroorganismos terrestres, excepto los artrópodos
LC50 (4 días) 1.6 a 7.9 mg/L	NOEC (40 días) de 370 mg/L	CE50 (48 h) 2,16 mg/L	NOEC (4.167 meses) 590 mg /L	NOEC (8 días) 16 mg/L	CL50 (48 h) 4,67mg/cm ²
CL50 (72 h) 6,08 mg/L	LC50 (4días) 2,1 mg/L [1]				
CL50 (4h) 6,35 mg/L					
CL50 (24h) 7,76 mg/L					

La sustancia es tóxica para los organismos acuáticos. La sustancia puede causar efectos a largo plazo en el medio acuático. Bioacumulación de esta sustancia puede ocurrir a lo largo de la cadena alimentaria, por ejemplo en el pescado.

Medio receptor:

Riesgo para el medio acuático = Alto

Riesgo para el medio terrestre = Alto

Degradabilidad

Test:ThOD = 2,99 g/g

COD = 22% ThOD

DBO5 = 0% ThOD

Clasificación sobre degradación biótica: DBO5/DQO

Biodegradabilidad = Baja, menos de 1/10

Observaciones: Producto de baja biodegradabilidad.

Otros posibles efectos sobre el medio natural: No permitir su incorporación al suelo ni a acuíferos.

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

Métodos de eliminación: Los generadores de desechos (igual o mayor de 100 kg / mo) que contienen este contaminante, Número de desecho peligroso U165, deben cumplir con las regulaciones USEPA en el almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos.

Las aguas residuales de la supresión de contaminantes, la limpieza de la ropa de protección / equipo, o sitios contaminados deben contenerse y se evaluar para las concentraciones sujetas, químicos o productos de descomposición. Las concentraciones serán inferiores a los criterios de descarga o eliminación del medio ambiente aplicable. Como alternativa, el tratamiento previo y / o la descarga de una planta de tratamiento de aguas residuales permitida es aceptable solamente después de la revisión por la autoridad competente y la garantía de que "pasan por" violaciones no ocurrirán. Se deberá tener en cuenta la exposición del trabajador remediación (inhalación, dérmica y la ingestión), así como el destino durante el tratamiento, transferencia y disposición. Si no es factible para administrar la sustancia química de esta manera, debe ser evaluado de acuerdo con la EPA 40 CFR Parte 261, Su parte B en concreto, con el fin de determinar los requisitos de procedimientos locales, estatales y federales para su eliminación.

Las siguientes tecnologías de tratamiento de aguas residuales han sido investigados por naftaleno: tratamiento biológico. *USEPA; Gestión de lixiviados de residuos peligrosos, la EPA Contrato No.68-03-2766 PE-65 (1982)*

Las siguientes tecnologías de tratamiento de aguas residuales han sido investigados por la naftalina: precipitación química. *USEPA; Gestión de lixiviados de residuos peligrosos, la EPA Contrato No.68-03-2766 PE-78 (1982)*

Las siguientes tecnologías de tratamiento de aguas residuales han sido investigados por naftaleno: extracción con disolventes. *USEPA; Gestión de lixiviados de residuos peligrosos, la EPA Contrato No.68-03-2766 PE-108 (1982)*

14. Información sobre transporte

Información del transporte doméstica (Tierra, D.O.T.) Nombre apropiado del envío: Naftalina, refinada. Clase del peligro: 4.1 UN/NA: UN1334. Grupo del embalaje: III. La información divulgó para producto/tamaño: 1KG.

Internacional (Agua, I.M.O.) Nombre apropiado del envío: Naftalina, refinada. Clase del peligro: 4.1 UN/NA: UN1334. Grupo del embalaje: III. La información divulgó para producto/tamaño: 1KG

Internacional (Aire, I.C.A.O.) Nombre apropiado del envío: Naftalina, refinada. Clase del peligro: 4.1. UN/NA: UN1334. Grupo del embalaje: III. La información divulgó para producto/tamaño: 1KG

15. Información reglamentaria

Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH): Esta sustancia tiene 12 registros activos de acuerdo con REACH.

Clasificación de etiquetado y envasado (CLP): Notificación: Clasificación y Etiquetado ha sido notificado por la industria de la ECHA para esta sustancia.

Sustancia incluida en el plan de acción móvil comunitario (CoRAP)

La sustancia se encuentra en la lista A3 Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica de la gestión integral de residuos o desechos peligrosos del ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial, República de Colombia.

Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

16. Información adicional

NFPA 704

Diamante	Peligro	Valor
	 Salud	2
	 inflamabilidad	2
	 Inestabilidad	0
	 Especial	

(NFPA 2010)

Salud: 2. Puede causar la incapacidad temporal o lesiones residuales.

Inflamabilidad: 2. Debe ser calentado o expuesto a relativamente altas temperaturas ambiente antes de que ocurra la ignición moderadamente.

Inestabilidad: 0. Normalmente estable, incluso bajo condiciones de incendio

ABREVIATURAS

TWA: Valor Umbral Límite (Time Weight Average). Valor permisible promedio, ponderado en el tiempo para un trabajo normal de ocho horas diarias o 40 horas semanales.

STEL: (Short Time Exposure Limit). Valor límite de concentración permisible en un tiempo corto de exposición.

DL50: (Dosis Letal). Es la cantidad en gramos, miligramos, litros o mililitros por kilogramo del cuerpo que, una vez suministrado, causa la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en una prueba de laboratorio. La DL50 ayuda a determinar, en corto plazo, el potencial de toxicidad de un material.

CL50: (Concentración Letal). Concentración de un material en el aire que causa la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en prueba de laboratorio en el cual el material es

inhhalado durante un tiempo determinado, generalmente, de unas cuatro horas.

CE50: Concentración Efectiva (Mediana). Es la concentración de un material en el agua, dosis sencilla de la cual se espera cause un efecto biológico sobre el 50% de un grupo de animales de prueba

DOT: Departamento de transporte de Estados Unidos

Reglamento CE: Clasificación, envasado y etiquetado de productos químicos y sus mezclas

ThOD: (*Theoretical oxygen demand*) Demanda teórica de Oxígeno. Es la demanda calculada de oxígeno requerida para oxidar un compuesto de sus productos de oxidación finales.

NOAEL: Nivel sin efecto adverso observable, La máxima concentración o nivel de una sustancia, hallada experimentalmente o por observación, que no causa alteraciones adversas detectables en la morfología, capacidad funcional, crecimiento, desarrollo o duración de la vida de los organismos diana, distinguibles de los observados en organismos normales (control) de la misma especie y cepa, bajo condiciones definidas de exposición. Se expresa en mg/kg/día

NOEL: La mayor concentración o cantidad de una sustancia, hallada experimentalmente o por observación, que no causa alteraciones en la morfología, capacidad funcional, crecimiento, desarrollo o duración de la vida de los organismos diana, distinguibles de los observados en organismos normales (control) de la misma especie y cepa, bajo condiciones idénticas a las de exposición

LOAEC: (*Lowest Observable Adverse Effect Concentration*). Concentración con un Mínimo efecto adverso Observable

Bases de datos consultadas

<http://echa.europa.eu>

<https://cameochemicals.noaa.gov>

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://toxnet.nlm.nih.gov>

<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/91203.html>