

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 27/04/2016

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: Dietil ftalato

Sinónimos: 84-66-2; Ftalato de etilo; Éster dietílico del ácido ftálico; Anozol; Neantina

Nombre IUPAC: dietil benceno-1,2-dicarboxilato

Usos: se utiliza comúnmente para la fabricación de plásticos más flexible. Productos en los que se encuentra incluyen cepillos de dientes, partes de automóviles, herramientas, juguetes y envasado de alimentos. Disolvente para acetato de celulosa en barnices y lacas; Vehículo de fragancias e ingrediente de cosméticos. Insecticidas en aerosol, repelente de mosquitos

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: 84-66-2

Número CE: 201-550-6

Numero ICSC: 0258

Numero UN: 3082

Límites de exposición:

Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) Valor límite umbral (TLV): 5 mg / m³ TWA;

Apéndice A4 - No clasificable como carcinógeno humano

Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) Límite de exposición recomendado (REL): 5 mg / m³ TWA

Peso molecular: 222.23716 g / mol

3. Identificación de peligros



Señal: Advertencia

SGA Indicaciones de peligro

H315: Provoca irritación cutánea [Advertencia corrosión / irritación dérmica - Categoría 2]

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

H320: Provoca irritación ocular [Advertencia lesiones oculares graves / ojo - Categoría 2B]

H335: Puede irritar las vías respiratorias [Advertencia toxicidad específica de órganos diana, exposición única; Irritación de las vías respiratorias - Categoría 3]

H401: Tóxico para los organismos acuáticos [Peligroso para el medio ambiente acuático, riesgo agudo - Categoría 2]

Consejos de prudencia

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

P264: Lavarse... concienzudamente tras la manipulación.

P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

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

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar guantes / ropa de protección / protección para los ojos / la cara

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

P304 + P340: en caso de inhalación: la persona al aire libre y mantenerla confortable para respirar.

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.

P312: Llame a un centro de información toxicológica o al médico /... si se encuentra mal

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

P332 + P313: en caso de piel se le irritan: Consultar a un médico consejo / atención.

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.

P362: Quítese la ropa contaminada

P363: lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente.

P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente bien cerrado.

P405: Guardar bajo llave.

P501: Eliminar el contenido / recipiente...

Peligro para la salud

Síntomas poco probables de cualquier forma de exposición. (USCG, 1999)

RIESGOS PARA LA REPRODUCCION:

Se han realizado varios ensayos con animales y de laboratorio realizados sobre el posible efecto teratogénico de la PAD. Los resultados se han mezclado. Los estudios realizados en cultivos de Salmonella han mostrado respuestas mutagénicas ligeramente positivos. DBP parece afectar hembras más que los hombres, por lo menos en los estudios en roedores llevaron a cabo

CARCINOGENICIDAD:

Evaluación de Carcinogenicidad de la IARC para CAS84-74-2 No listado

4. Medidas de primeros auxilios**OJOS:**

En primer lugar comprobar si la víctima tiene lentes de contacto y quitar si están presentes. Enjuagar con agua o solución salina normal durante 20 a 30 minutos los ojos de las víctimas, mientras que al mismo tiempo llamar a un centro de control de envenenamiento o el hospital. No ponga ungüentos, aceites, o medicamento en los ojos de la víctima y sin instrucciones específicas de un médico. INMEDIATAMENTE transportar a la víctima después de lavar los ojos a un hospital, incluso si no hay síntomas (como enrojecimiento o irritación) se desarrollan.

PIEL:

Inmediatamente inundar la piel afectada con agua mientras se quita y aislar la ropa contaminada. Lavar con cuidado y todas las áreas afectadas de la piel con abundante agua y jabón. Si los síntomas tales como enrojecimiento o irritación desarrollan, llame inmediatamente a un médico y estar preparados para el transporte de la víctima a un hospital para recibir tratamiento.

INHALACIÓN:

Abandone inmediatamente el área contaminada; tomar respiraciones profundas de aire fresco. Si los síntomas (como sibilancias, tos, falta de aliento, o ardor en la boca, la garganta o el pecho) se desarrollan, llame a un médico y estar preparados para transportar a la víctima a un hospital. Proporcionar una protección respiratoria adecuada a los rescatadores que entran en un ambiente desconocido. Siempre que sea posible, en sí misma un aparato de respiración (SCBA) se debe utilizar; si no está disponible, utilice un nivel de protección mayor que o igual al aconsejado en virtud de prendas protectoras.

INGESTIÓN:

No inducir el vómito. Si la víctima está consciente y sin convulsiones, 1 o 2 vasos de agua para diluir el producto químico y llame inmediatamente a un centro de control de envenenamiento o el hospital. Esté preparado para el transporte de la víctima a un hospital si es aconsejado por un médico. Si la víctima tiene convulsiones o inconsciente, no le dé nada por la boca, asegúrese de que las vías respiratorias de la víctima está abierto y se echó a la víctima en su / su lado con la cabeza más baja que el cuerpo. NO INDUZCA EL VOMITO. INMEDIATAMENTE transportar a la víctima a un hospital. (NTP, 1992)

Información para personal médico:

En caso de síntomas o posible sobreexposición, se recomienda lo siguiente: Examen médico del sistema nervioso. Hemograma completo y diferenciado.

5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación: 322 grados F (161°C) (Crisol abierto)

Límite de explosividad en el aire superior e inferior: límite inferior de inflamabilidad: 0,7% en volumen a 368 ° F (186 ° C)

Temperatura de auto ignición: 855 grados F (457°C)

Clasificación de inflamabilidad: Salud (1.1); inflamabilidad (1.1); inestabilidad (0.0)

Productos de combustión de peligros conocidos o reportados por anticipado como tales: Vapores irritantes químicos no quemados pueden formarse en el fuego

Descomposición peligrosa: Cuando se calienta a descomposición emite humo acre y vapores irritantes

Riesgos en la Lucha contra incendio: se producen gases tóxicos en el fuego. Recipientes de almacenamiento y partes del envase puede volar a grandes distancias, y en muchas direcciones. Los vapores son más pesados que el aire y se concentrarán en áreas bajas. Los vapores pueden viajar largas distancias a las fuentes de ignición y retroceso

Medidas de lucha contra incendios: Para luchar contra el incendio, utilizar agua de pulverización, niebla, espuma. Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono o extinguidores de espuma. El agua o la espuma puede causar la formación de espuma. Si el material está implicado en un incendio, Extinguir el fuego usando

un agente adecuado para el tipo de incendio circundante. Taque el fuego con el viento a la espalda. Refrigere los contenedores expuestos a fuego.

Equipos de protección personal para combatir el fuego: proteger las vías respiratorias con equipos de aire autcontenidos

Propiedades de aquellos materiales inflamables o no-inflamables que inician o contribuyen a intensificar el fuego:

6. Medidas para escape accidental

Eliminación derrame

Protección personal: filtro para partículas adaptado a la concentración de la sustancia en el aire. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Recoger derrama y el ya derramado líquido en recipientes herméticos, en la medida de lo posible. Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte. A continuación, almacenar y disponer de acuerdo con las regulaciones locales

Métodos de limpieza

Derrame consideraciones-ambiental del territorio: Excavar un pozo, estanque, laguna, zona de espera para contener material líquido o sólido. La superficie del dique de flujo usando tierra, sacos de arena, espuma de poliuretano, espuma o de hormigón. Absorber el líquido a granel con cenizas volantes, polvo de cemento, o absorbentes comerciales. / SRP: Si el tiempo lo permite, pozos, estanques, lagunas, remojo agujeros o zonas de concentración deben ser selladas con una membrana flexible impermeable liner.

Métodos de eliminación

[40 CFR 240-280, 300-306, 702-799 (7/1/2006)] Los generadores de desechos (igual o mayor de 100 kg / mes) que contiene este contaminante, Número de desecho peligroso U088, deben cumplir con USEPA regulaciones en el almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos. Atomizar en un incinerador. La combustión puede mejorarse mediante la mezcla con un disolvente más inflamable

Otras medidas preventivas

Si el material no está en el fuego y no está involucrado en un incendio: Mantener el material fuera del agua las fuentes y las alcantarillas. Construya diques para contener la corriente como sea necesario. Intentar detener la fuga si esto no comporta peligro personal

La protección del personal: Mantener en contra del viento. Evitar respirar los vapores.

7. Manejo y almacenamiento

Manejo: No requiere precauciones especiales.

Temperatura de almacenamiento: ambiente; ventilación, se abre.

Almacenamiento: Almacene en recipientes bien cerrados en un área fresca y bien ventilada y lejos del calor y agentes oxidantes (como permanganatos, nitratos, peróxidos, cloratos, percloratos, y peróxidos). Los recipientes de metal que involucran la transferencia de esta sustancia química deben conectarse a tierra y entre sí. Donde sea posible, bombee líquido automáticamente desde los tambores u otros recipientes de almacenamiento a los recipientes de procesamiento. Los tambores deben estar equipados con válvulas de cierre automático, tapones de presión al vacío, o en los cortafuegos.

Use solamente herramientas y equipos no gaseosos, especialmente al abrir y cerrar recipientes de este producto químico. Se prohíben las fuentes de ignición, tales como el fumar y las llamas abiertas si utiliza este producto químico, maneja o almacena de una manera que podría existir un riesgo potencial de incendio o explosión. Cada vez que se utiliza este producto químico, maneje, fabrique o almacene, use equipos y accesorios eléctricos a prueba de explosión

8. Controles de exposición y protección personal

Controles de ingeniería:

En los lugares de trabajo con el producto debe haber una buena ventilación ya sea natural o forzada. Se recomienda que haya al menos 10 cambios de aire por hora

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Equipamiento y Ropa de protección: Guantes de goma; anteojos o visera. Use guantes protectores resistentes a los disolventes y la ropa para evitar cualquier probabilidad razonable de contacto con la piel. Gafas químicas a prueba de salpicaduras de desgaste y careta a menos que use protección respiratoria de cara completa. Los empleados deben lavarse inmediatamente con jabón cuando la piel está mojada o contaminada. Proporcionar duchas de emergencia y lavaojos

Parámetros de exposición:

Límites de exposición

NIOSH REL TWA 5 mg / m³

OSHA PEL Ninguno

A4; No puede ser clasificado como un carcinógeno humano.

Valores umbrales límite: 8 h Promedio ponderado en el tiempo (TWA): 5 mg / m³.

PEL ninguna

9. propiedades físico-químicas

Apariencia líquido aceitoso incoloro

Olor prácticamente inodoro

Estado físico líquido

pH no datos disponibles

Punto de fusión: 27 ° F (NTP, 1992)

Presión de vapor: 1 mm Hg a 227,8 ° F; 5 mm Hg a 285,3 ° F (NTP, 1992)

Densidad de vapor (relativa al aire): 7,66 (NTP, 1992)

Peso específico: 1.12 a 68.0 ° F (USCG, 1999)

Punto de ebullición: 568 ° F a 760,0 mm Hg (NTP, 1992)

Solubilidad en agua: menos de 1 mg / ml a 66 ° F (NTP, 1992)

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable a la luz

Reactividad: Puede atacar algunos tipos de plásticos. Oxidantes fuertes, ácidos fuertes, ácido nítrico, permanganatos, agua.

Perfil de reactividad: El dietil ftalato es un éster. Los ésteres reaccionan con ácidos para liberar calor junto con alcoholes y ácidos. Ácidos oxidantes fuertes pueden causar una reacción

vigorosa que es suficientemente exotérmica para encender los productos de reacción. El calor también se genera por la interacción de ésteres con soluciones cáusticas. Inflamable de hidrógeno se genera por ésteres con metales alcalinos e hidruros de mezcla. Pueden generar cargas electrostáticas. [Manejo de productos químicos de forma segura 1980. p. 250].

Grupo reactivo: Ésteres, Sulfato de Ésteres, fosfato ésteres, ésteres, tiofosfato y borato Ésteres

11. Información toxicológica

Valores de toxicidad no humana:

CL50 rata inhalación > 4,64 mg / l durante 6 horas

DL50 Oral Rata 9200 hasta 9.500 mg / kg de peso corporal (95% intervalo de confianza)

DL50 rata (Sprague-Dawley) ip 5675 mg / kg de peso corporal (95% intervalo de confianza)

Dérmica DL50 rata > 22.400 mg / kg de peso corporal

DL50 ratón por vía oral 8600 mg / kg de peso corporal (95% intervalo de confianza)

DL50 ratón ip 2800 mg / kg de peso corporal (95% intervalo de confianza)

Conejillo de Indias DL50 por vía oral 8600 mg / kg

Rutas de exposición:

Inhalación, ingestión, piel y / o contacto con los ojos

Síntomas:

Irritación de ojos, piel, nariz, garganta; dolor de cabeza, mareos, náuseas; lagrimeo (secreción de lágrimas); polineuropatía posible, disfunción vestibular; dolor, adormecimiento, lasitud (debilidad, agotamiento), espasmos en los brazos y piernas; En Animales: efectos reproductivos

Órganos objetivo

Ojos, piel, sistema respiratorio, sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, sistema reproductivo

CARCINOGENICIDAD: CLASIFICACIÓN: D; no clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos. Bases para la clasificación: pertinente con respecto a los datos de carcinogenicidad no se

encuentra en la literatura disponible. DATOS carcinogenicidad en seres humanos: Ninguno. DATOS carcinogenicidad en animales: inadecuada. / La clasificación basada en antiguas directrices de la EPA

EFFECTOS EN LA SALUD: se cree que tiene baja aguda toxicidad basado en estudios con animales. Hay pocos casos de sobredosis reportados en humanos, gran parte de estos reportes involucran efecto teratógeno y mutagénico por exposición ocupacional. Se cree que altera las enzimas hepáticas en modelos animales y de laboratorio.

Inhalación: Mareo, Letargo.

Ingestión: Dolor abdominal, Náusea.

Neurológico: Mareos se produjo en una exposición humana a 10 gramos de Dietil ftalato. En un estudio de la unión soviética se reportaron casos de polineuritis

Hepática: en estudios animales se reportaron aumento del peso del hígado.

Genitourinario: atrofia testicular se informó en ratas que recibieron 2 g/kg/día

Hematológica: Ratas que inhalaron 1 mg/m³ de forma continua durante 90 días desarrollaron una reducción de las células blancas de la sangre y un aumento del contenido de gammaglobulina

Dermatológica: en exposición aguda se han producido casos de dermatitis de contacto a productos que contienen Dietil ftalato

Metabolismo: se han encontrado en ratas alteraciones de la citocromo, P-450 NADPH-citocromo-c-reductasa, aminopirina N-desmetilasa, y hidroxilasa anilina tanto al ser inhalado como ingerido

Riesgos en la reproducción: estudios de laboratorio y de animales han evidenciado los posibles efectos teratógenos del Dietil ftalato, los resultados han sido mixtos. Estudios hechos en cultivos de salmonela han mostrado respuestas mutagénico levemente positivas. Y parece afectar más a hembras que a machos, al menos en estudio realizados en roedores

12. Información Ecológica

Valores de Ecotoxicidad:

CL50; Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez, joven del año, el peso 0,32 a 1,2 g); Condiciones: agua dulce, estática, 21-23 ° C, pH

6.5 hasta 7.9, dureza 32-48 mg / l CaCO₃, alcalinidad 28-34 mg / l CaCO₃, conductividad 93-190 umhos / cm, se disuelve el oxígeno 0,3 a 9,7 mg / L; Concentración: 120000 ug / L durante 24 hr /> o = 80% de pureza

CL50; Especies: Pimephales promelas (el piscardo, juvenil, longitud de 29-40 mm); Condiciones: agua dulce, estático, 22 ° C, pH 7.6 a 7.9, dureza 25-50 mg / l CaCO₃, alcalinidad 25-50 mg / l CaCO₃; Concentración: 16800 ug / L para 96 hr /> o = 95% de pureza

Inestabilidad: Producto estable.

Persistencia/ Biodegradabilidad: Producto fabricado con materias primas biodegradables.

Bio-acumulación: No.

Efectos sobre el medio ambiente: El producto empleado como se recomienda no debe causar efectos adversos para el medioambiente.

CL50; Especie: Oryzias latipes (Medaka); Condiciones: agua dulce, estático, 30 ° C; Concentración: 33000 ug / L durante 48 h / 98% de pureza

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

Método de eliminación del producto en los residuos:

Disponer de los residuos según legislación local. No verter el producto puro por el desagüe.

Eliminación de envases o embalajes contaminados: Disponer de los envases según legislación local.

14. Información sobre transporte

Respuesta de emergencia: Código NFPA: H0; F1; R0.

Transporte por tierra Clase ADR/RID: No clasificar como producto peligroso.

Transporte marítimo Clase IMDG: No clasificar como producto peligroso.

Transporte aéreo Clase IATA-DGR: No clasificar como producto peligroso.

15. Información reglamentaria

Frases de riesgo y de advertencia de acuerdo con las recomendaciones de 91/155/CE y actualizaciones.






S26 En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico.

S45 En caso de accidente o malestar, consulte inmediatamente al médico mostrándole el rótulo del producto.

Enmarcado en el decreto 1594 de 1984 de la república de Colombia: Por el cual se reglamenta parcialmente el [Título I de la Ley 9 de 1979], así como el [Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto Ley 2811 de 1974] en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Como una sustancia de interés sanitario

16. Información adicional

NFPA 704

Diamond	Hazard	Value	Description
	 Health	1	Can cause significant irritation.
	 Flammability	1	Must be preheated before ignition can occur.
	 Instability	0	Normally stable, even under fire conditions.
	 Special		

(NFPA, 2010)

ABREVIATURAS

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA: Valor Umbral Límite (Time Weigth 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 inhalado 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

CAS: Chemicals Abstracts Service

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

IARC: International Agency for Research on Cancer

Valoración PBT y mPmB: Las sustancias PBT son sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas mientras que las sustancias mPmB se caracterizan por una gran persistencia y fuerte tendencia a la bioacumulación, pero no necesariamente por una toxicidad probada. El objetivo de la valoración PBT/mPmB es determinar si la sustancia cumple los criterios establecidos en REACH con respecto a persistencia, bioacumulación y toxicidad

Bases de datos consultadas

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~SoS5ab:1>

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/6781#section=Top>

<https://cameochemicals.noaa.gov/chemical/8534>

https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_235200.html

<http://echa.europa.eu/en/brief-profile/-/briefprofile/100.001.409>

