

SOLSTICE® 454B

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

I. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Datos del fabricante o importador:

Quimobásicos, S.A. de C.V.
Ave. Adolfo Ruiz Cortines No. 2333 Pte.
Col. Pedro Lozano C.P. 64420
Monterrey, Nuevo León, México
www.quimobasicos.com
quimobasicos@cydsa.com

Teléfonos de emergencia

SETIQ: 800.00.214.00 / 55.55.59.15.88
Monterrey: 81.83.31.40.44 / 81.83.05.46.95

Nombre comercial: SOLSTICE 454B

Fórmula química: Difluorometano, CH₂F₂
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno, C₃H₂F₄

Otros medios de identificación: R-454B

Familia química: Hidrofluoroolefinas (HFO)

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla y restricciones de uso:

Solstice® 454B demuestra una eficiencia mejorada y una capacidad de adaptación al R-410A, con un GWP un 78% más bajo, lo que minimiza los costos de rediseño y los gastos de capital. Solstice® 454B (R-454B) es el reemplazo de R-410A más optimizado y proporciona una fácil conversión con cambios mínimos desde un diseño R-410A. Gracias a su temperatura crítica alta y su entorno operativo más amplio en temperaturas de evaporación bajas, Solstice® 454B supera a otras alternativas de refrigerante en condiciones normales y condiciones ambientales altas en una variedad de aplicaciones tales como:

- Enfriadoras de expansión directa (DX)
- Bombas de calor de alta presión
- Aire acondicionado residencial/comercial ligero
- Sistemas empaquetados comerciales

II. Identificación de peligros

Visión general de la emergencia

Estado: Gas inflamable, Color: Incoloro, Olor: ligero a eter

Clasificación de la sustancia o mezcla

Gases a presión: peligro de explosión en caso de calentamiento. Gas inflamable.

Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución



Palabra de Advertencia

PELIGRO

Indicaciones de Peligro

H221 Gas inflamable.
H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de Prudencia

- P101 Se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
- P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P282 Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para los ojos o la cara.
- P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
- P377 Fuga de gas inflamado. No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
- P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.
- P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
- P304+340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P410+P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
- P411 Almacenar a una temperatura que no exceda de 50°C.

Almacenamiento

Proteger de la luz solar.
Almacenar en un lugar bien ventilado.

Otros peligros clasificados que no contribuyen a la clasificación

Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.
Los vapores son más pesados que el aire y pueden causar asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar.
El mal uso o el abuso de la inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de advertencia, debido a los efectos cardíacos.
La evaporación rápida del producto puede provocar congelación.

III. Composición / Información sobre los Componentes

1. Identidad química de la sustancia Difluorometano, 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

2. Nombre común SOLSTICE® 454B

3. Número C.A.S y Numero ONU Difluorometano 75-10-5, 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno 754-12-1 3161

4. Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia N/A

Para mezclas:

- I. Nombre químico, el número de identificación y la(s) concentración(es) de todas las sustancias químicas peligrosas para la salud que integran la mezcla, de conformidad con su valor límite de composición.
- II. Las composiciones de las sustancias químicas peligrosas que integran la mezcla deberán anotarse en orden decreciente, en porcentajes o rangos de porcentaje de masa o volumen.

Nombre Químico	Número de CAS	Concentración
Difluorometano	75-10-5	68.9%
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	754-12-1	31.1%

III. Cuando se utiliza un rango de porcentajes, los efectos peligrosos para la salud deberán ser los que correspondan a la composición más elevada de cada sustancia química peligrosa que integra la mezcla, siempre y cuando no se conozcan los efectos de la mezcla en su conjunto.

IV. Primeros auxilios

1. Descripción de primeros auxilios

a) Contacto con la piel y ojos: En caso de contacto con el líquido: tratar las grietas como quemaduras. Lavar con agua abundante, no retirar la ropa (riesgo de adherencia a la piel). Avisar al médico inmediatamente. Lavar inmediatamente con agua abundante manteniendo los párpados bien separados (durante 15 minutos como mínimo). Consúltese inmediatamente a un oftalmólogo.

b) Ingestión: No está considerada una vía de exposición potencial.

c) Inhalación: Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Consultar inmediatamente un médico.

d) Otro Riesgo o Efectos para la Salud: N.D.

2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Depresión del sistema nervioso central. Narcosis. Trastornos cardiacos. Falta de oxígeno: riesgo de muerte.

POR EXPOSICIÓN AGUDA

a) Ingestión accidental: No se aplica ya que el material es gaseoso bajo condiciones normales de presión y temperatura.

b) Inhalación: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima no siente la asfixia. Retirar a la víctima a una área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Dar RCP si se para la respiración.

c) Piel (Contacto y absorción): El contacto con el producto puede provocar quemaduras por el frío o congelación.

d) Ojos: Puede haber dolor y enrojecimiento. Pueden ocurrir quemaduras en la córnea. Puede causar daños permanentes.

POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Sustancia considerada como:

Cancerígena: N.D.

Teratogénica: N.D.

Mutagénica: N.D.

Otros a especificar: N.A.

Información complementaria: N.D.

3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial N.D.

Antídoto (Dosis en caso de existir) N.D.

V. Medidas contra incendios

1. Medios de extinción apropiados Spray de agua, Espuma resistente al alcohol, Dióxido de carbono (CO₂), Producto químico seco, Otros: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

2. Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud. Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura. En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como: Fluoruro de Hidrógeno, Fluoruro de Carbonilo, Óxidos de Carbono y Compuestos de Flúor.

3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

En caso de incendio no respirar los vapores generados y utilizar Equipo de Respiración Autónomo. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

VI. Medidas que Deben Tomarse en caso de Derrame o Fuga Accidental

1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia No intervenir sin equipo de protección adecuado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar los humos. No fumar. Evacuar al personal a lugar seguro. Ventilar la zona de derrame. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.

2. Precauciones relativas al medio ambiente Evitar su liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Retener y eliminar el agua contaminada.

3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas Ventilar la zona. Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.

VII. Manejo y almacenamiento

1. Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Evitar respirar el gas.

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo.

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara.

Las válvulas de protección y tapas deben permanecer en su lugar a menos que el contenedor esté asegurado por una salida de válvula con cañerías al punto de uso.

Utilice una válvula de retención o atraparla (escape, sifón trampa interceptor) en la línea de descarga para prevenir flujo trasero peligroso hacia el cilindro.

Evitar que gas pueda refluir al interior del recipiente de gas.

2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y firmemente asegurados para impedir que caigan o sean golpeados.

Separe los contenedores llenos de los recipientes vacíos.

No almacenar cerca de materiales combustibles.

Evite áreas donde sal u otros materiales corrosivos estén presentes.

Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

Utilice un regulador de presión cuando conecte un cilindro a sistemas o tuberías con presiones más bajas (<3000psig).

Cierre la válvula después de cada uso y después del vaciado.

NO cambie ni fuerce las conexiones.

Evitar que agua se infiltre al interior del recipiente de gas.

Nunca intente levantar el cilindro por su tapa.

No arrastre, no resbale ni ruede los cilindros.

Utilice un patín manual adecuado para el movimiento de cilindros.

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

No fumar.

Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Manténgase perfectamente cerrado.

Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado.

Mantener alejado de la luz directa del sol.

Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

3. Indicaciones para el almacenamiento conjunto

No almacene con los siguientes tipos de productos:
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente.
Peróxidos orgánicos.
Oxidantes.
Líquidos inflamables.
Sólidos inflamables.
Líquidos pirofóricos.

Sólidos pirofóricos.
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo.
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
Explosivos.
Mezclas y sustancias muy tóxicas.
Mezclas y sustancias con toxicidad crónica.

VIII. Controles de Exposición y Protección Personal

1. Parámetros de control No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Difluorometano	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	7035 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	750 mg/m ³
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	950 mg/m ³

2. Controles técnicos apropiados

No respire los vapores. Evite el contacto con piel, ojos y ropa. Asegurese que regaderas de emergencia estén cerca del centro de trabajo. Mantenga el lugar bien ventilado. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Nombre de la sustancia	Comportamiento ambiental	Valor
Difluorometano	Agua dulce	0.142 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1.42 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0.534 mg/kg de peso seco (p.s.)
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	Agua dulce	0.1 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1.77 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	1.54 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Agua de mar	0.01 mg/l
	Sedimento marino	0.178 mg/kg de peso seco (p.s.)

3. Equipo de protección personal

1. Protección Respiratoria Si no dispone de una ventilación por extracción local adecuada o la evaluación de exposición demuestra exposiciones que superan las directrices recomendadas, utilice protección respiratoria. El equipo debe cumplir con la UNE EN 14387. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. Para rescate y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo.

II. Piel (contacto y absorción) Use los siguientes equipos de protección personal: Si la evaluación demuestra que hay un riesgo de que se produzcan atmósferas explosivas o incendios, utilice ropa de protección antiestática ignífuga.

III. Ojos Use los siguientes equipos de protección personal: Gafas de seguridad con protecciones laterales. Careta facial. El equipo debe cumplir con la UNE EN 166.

4. Ventilación

Una ventilación de tipo general es suficiente para el almacenamiento y la manipulación. Realizar las operaciones de llenado solamente en instalaciones que dispongan de buena ventilación y libre de cargas electroestáticas.

IX. Propiedades físicas y químicas

N.D. = No disponible
N.A. = No aplica

Estado físico, color	Gas licuado, incoloro
Olor	Ligero, similar al éter
Umbral del olor	N.D.
Potencial de Hidrógeno (pH)	N.D.
Punto de Fusión / Punto de Congelación	N.D.
Punto Inicial e Intervalo de Ebullición	-50.9°C
Punto de Inflamación	N.D.
Coefficiente de Partición N-Octanil/Agua	N.D.
Temperatura de Descomposición	N.D.
Temperatura de Ignición Espontánea	496°C

Velocidad de Evaporación	>1
Inflamabilidad (Sólido/Gas)	Inflamable
Límite Superior/Inferior de Inflamabilidad o Explosividad	Superior= 22% (V) Método: ASTM E681 Inferior= 11.25% (V) Método: ASTM 5681
Presión de vapor	15.85 bar (25°C)
Densidad de Vapor	2.2 (Aire = 1.0)
Densidad Relativa	N.D.
Densidad	0.98 g/cm ³ (25°C)
Solubilidad	N.D.
Viscosidad	N.D.
Peso molecular	62.614 kg/kmol
Otros datos relevantes	N.A.

X. Estabilidad y Reactividad

1. Reactividad: No clasificado como un peligro de reactividad.

2. Estabilidad de la Sustancia: Estable cuando se utiliza como está indicado. Siga las recomendaciones de precaución y evite las condiciones y los materiales incompatibles.

3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Gas inflamable.

4. Condiciones a Evitar: Recipiente bajo presión. Proteger de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50°C. Recipiente bajo presión. No perforarlo ni quemarlo, incluso después de su uso. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

5. Materiales incompatibles: Materiales que deben evitarse: Oxidantes potentes. metales alcalinos. Metales alcalino-térreos. Polvos metálicos. Sales metálicas.

6. Productos de descomposición peligrosos: Por combustión o por descomposición térmica (pirólisis), libera: Óxidos de carbono (CO, CO₂), Fluoruro de hidrógeno, Hidrofluorocarburos.

XI. Información Toxicológica

Toxicidad Aguda: No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes: Difluorometano

I. Toxicidad oral aguda: Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda.

I. Toxicidad aguda por inhalación:

CL50 (Rata): > 520000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Prueba de atmosfera: gas

Método: Directrices de prueba OECD 403

Concentración con escasos efectos adversos

observados (Perro): > 350000 ppm

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

Concentración sin efectos adversos observa-

dos (Perro): 350000 ppm

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

Límite de umbral de sensibilización cardiaca

(Perro): > 735,000 mg/m³

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

I. Toxicidad dérmica aguda: Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda.

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

I. Toxicidad aguda por inhalación:

CL50 (Rata): > 405800 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Prueba de atmosfera: gas

Método: Directrices de prueba OECD 403

Concentración con escasos efectos adversos

observados (Perro): > 120000 ppm

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

Concentración sin efectos adversos

observados (Perro): 120000 ppm

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

Límite de umbral de sensibilización cardiaca

(Perro): > 559,509 mg/m³

Prueba de atmosfera: gas

Observaciones: Sensibilización cardiaca

Ambos

I. Carcinogenicidad: N.D.

II. Toxicidad para la reproducción: N.D.

III. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-exposición única: N.D.

IV. Peligro por aspiración: N.D.

1. Información sobre las vías probables de Ingreso:

Contacto con la Piel: Las salpicaduras del líquido pueden causar quemaduras por frío.

Absorción por la Piel: Es improbable que sea peligroso por absorción a través de la piel.

Contacto con los ojos: El contacto con el gas licuado puede provocar graves lesiones oculares.

Inhalación: Altas exposiciones pueden ocasionar un ritmo cardíaco anómalo y pueden resultar repentinamente fatales. Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia.

Ingestión: No está considerada como vía potencial de exposición.

2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Debido a las posibles alteraciones del ritmo cardíaco, los fármacos de la familia de las catecolaminas como, por ejemplo, la epinefrina, deben utilizarse con especial cautela y solo en situaciones de reanimación cardiopulmonar. El tratamiento de la sobreexposición debe ir encaminando al control de los síntomas y del cuadro clínico. Tratar las partes congeladas según necesidad.

3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Puede causar arritmia cardíaca. Otros síntomas potencialmente relacionados con el mal uso o el abuso por inhalación son los siguientes: Sensibilización cardíaca, efectos anestésicos, mareos ligeros, vértigo, confusión, falta de coordinación, somnolencia, inconsciencia.

4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Difluorometano:

CL50 (Rata): > 520000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Prueba de atmosfera: gas

Método: Directrices de prueba OECD 403

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

CL50 (Rata): > 405800 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Prueba de atmosfera: gas"

5. Efectos interactivos

Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Gas inflamable. Materiales que deben evitarse: Oxidantes potentes. metales alcalinos. Metales alcalino-térreos. Polvos metálicos. Sales metálicas.

6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos: N.D.

7. Mezclas: N.D.

8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes: N.D.

9. Otra información: N.D.

XII. Información Ecotoxicológica

1. Toxicidad:

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: No clasificado.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: No clasificado.

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno (754-12-1)

CL50 - Peces [1] > 197 mg/l

Cyprinus carpio (Carpa común o carpa europea)

CE50 - Crustáceos [1] > 83 mg/l

(Daphnia magna)

CE50 72h - Algas [1] > 100 mg/l

(scenedesmus capricornutum)

2. Persistencia y Degradabilidad Información General: No fácilmente biodegradable.

3. Potencial de Bioacumulación Información General: Datos no disponibles.

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno (754-12-1)

Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) 2,15

Difluorometano (75-10-5)

Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) 0,21"

4. Movilidad en el Suelo No se dispone de información.

5. Otros efectos adversos: Factor de disminución de la capa de ozono ODP (R-11=1) = 0. Potencial de calentamiento atmosférico (PCA) total: 675."

XIII. Información Relativa a la Eliminación de los Productos

1. Métodos de Eliminación

No se debe descargar a la atmósfera. Gases en recipientes a presión. Actualmente Quimobásicos, cuenta con un Proceso de: Recepción, Almacenamiento y Destrucción de residuos peligrosos (gases refrigerantes) mediante la tecnología arco plasma en la Unidad de Plasma I. Este Proceso apoya a las Compañías/Clientes que desean destruir los residuos peligrosos (gases refrigerantes) con propiedades de efecto invernadero. Esta tecnología arco plasma en la Unidad de Plasma I, ha sido utilizada desde hace más de 10 años destruyendo gases refrigerantes y otro tipo de compuestos fluorados en países como: Australia, Inglaterra y Japón. Esta tecnología está incluida dentro de las recomendaciones del comité de evaluación técnica y económica (TEAP) para la destrucción de residuos peligrosos (gases refrigerantes), por la UNEP (programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente). Todos los recipientes que se utilizaron para el envasado del producto, una vez que se encuentran totalmente vacíos, se podrán desechar o reutilizar según sea el caso, de la siguiente manera:

a) Latas: deben de desecharse a la basura común siempre y cuando estén perforadas y comprimidas.

b) CNR's: deben de desecharse a la basura común siempre y cuando estén perforados.

c) Cilindro mediano: estos se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido.

d) F.F.C.C.: se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido.

e) Isotanques: estos se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido. Con respecto a la seguridad de las personas encargadas de la eliminación, consultar la información establecida en la Sección 8 - Control de la exposición y protección persona.

XIV. Información Relativa al Transporte

Número ONU: 3161

Designación Oficial del Transporte: GAS LICUADO INFLAMABLE, N.E.P.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeno ; Difluorometano)

Claves relativas al transporte: Clase 2

División 2.1



Grupo de Embalaje/Envasado: N.A.

Riesgos Ambientales: NO

Precauciones especiales para el usuario: La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC: N.D.

XV. Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

Asegúrese que se cumplan las normativas nacionales y locales.

XVI. Otra información incluídas las relativas a la preparación y actualización de las Hojas de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración de la hoja de datos de seguridad. Julio 27, 2023

Motivo de la Actualización. Documento actualizado para cumplimentar la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015 acorde al Sistema Armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Fecha de la última revisión: Agosto 23, 2023

Fecha de la próxima revisión: Julio 01, 2024

1. Descripción de Abreviaturas y acrónimos

CAS Número asignado a una sustancia química por el “Chemical Abstract Service” de los Estados Unidos de Norteamérica.

DL₅₀ (Dosis Letal media; dosis letal 50) Es la cantidad de una sustancia (miligramos o gramos por kilogramo corporal del sujeto de prueba) obtenida estadísticamente, y que administrada por vía oral o dérmica, provoca la muerte al 50% de un grupo de animales de experimentación.

CL₅₀ (Concentración letal media; concentración letal 50) La cantidad de una sustancia como gas, vapor, neblina o polvo en un volumen de aire, calculada estadísticamente, a cuya exposición se espera que mueran el 50% de los animales de experimentación. Cuando se trata de vapores o gases, se expresa en ppm y cuando son polvos o neblinas se expresa en mg/l o en mg/m³.

Log Pow Coeficiente de Partición n-Octanol/Agua.

PCG Potencial calentamiento global.

PAO Potencial Afectación a la Capa de Ozono.

TEAP Panel de Evaluación Tecnológica y Económica.

UNEP Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente.

UN Número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

NA No Aplica.