

Hojas de datos de seguridad

Scheda di dati di sicurezza (in conformità con il Regolamento (CE) 1907/2006, con il Regolamento (CE) 1272/2008 e con il Regolamento (CE) 453/2010)

Fecha de emisión: 22 de junio de 2009
 Número de documento: 20390MS
 Fecha de revisión: 26 de agosto de 2011
 Número de revisión: 5

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre comercial (como aparece en la etiqueta):	Cloroformo
Clasificación/Nombre químico:	Cloroformo
Identificador del producto (número de componente/elemento):	20390
Número ONU:	UN1888
Clasificación de productos peligrosos ONU:	Clase 6.1, PG III
Uso recomendado:	Limpieza de cementos de herramientas y equipos
Restricciones de uso:	Sólo para uso profesional
Nombre del fabricante/proveedor:	Sultan Healthcare
Dirección del fabricante/proveedor:	411 Hackensack Avenue, 9 th Floor Hackensack, NJ
Número de teléfono del fabricante/proveedor:	1-201-871-1232 o 800-637-8582 (Información del producto)
Número de teléfono de contacto en caso de emergencia:	800-535-5053 (INFOTRAC) 1-352-323-3500 (fuera de los Estados Unidos; llamada de cobro revertido)
Dirección de correo electrónico:	customer.service@sultanhc.com

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación del riesgo/peligro (Reglamento (CE) n o 1272/2008 [CLP]):

Salud	Medio ambiente	Físico
Carcinogenicidad de categoría 2 Toxicidad grave de categoría 4 (por vía oral) Irritación cutánea de categoría 2 Toxicidad específica en determinados órganos: exposición reiterada de categoría 2	Ninguno	Ninguno

Clasificación de la Unión Europea (UE) (67/548/CEE con las modificaciones): Nocivo (Xn) Irritante (Xi)
 Agente cancerígeno de categoría 3

Frases de riesgo (R) y seguridad (S) de la UE: R22, R38, R40, R48/20/22, S2, S36/37

Consulte la Sección 16 para obtener el texto completo de las clasificaciones de la UE y las frases de riesgo.

Elementos de la etiqueta:

Término indicador: Atención!

Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
H302 Nocivo en caso de ingestión.. H315 Provoca irritación cutánea. H351 Se sospecha que provoca cáncer. H373 Puede provocar daños hepático y renal debido a una exposición prolongada y reiterada.	P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.. P260 No inhale los vapores. P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.. P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. P301+ P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca.. P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido/el recipiente en de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.



Contiene: Cloroformo

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Componentes peligrosos	N.º CAS/N.º EC	Nombre de IUPAC	% de peso
Cloroformo	67-66-3 / 200-663-8	Triclorometano	100%

Consulte la Sección 16 para obtener el texto completo del Sistema Mundialmente Armonizado (GHS), las frases de peligro, las clasificaciones de la UE y las frases de riesgo.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Vías de exposición	Instrucciones de primeros auxilios
Ojos	Enjuague de inmediato los ojos de la persona afectada con abundante agua durante, al menos, 15 minutos y tratando de abrir los párpados. Si la irritación no desaparece, busque atención médica.
Piel	Lave el área expuesta en forma completa con abundante cantidad de agua durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa y lávela antes de volver a usarla. Si la irritación no desaparece, busque atención médica.
Inhalación	Busque una zona con aire fresco. Busque atención médica si la irritación u otros síntomas no desaparecen. Si la persona afectada dejó de respirar, adminístrele respiración artificial. Busque atención médica de inmediato.
Ingestión	No induzca el vómito. Si la persona está consciente y despierta, permítale que se enjuague la boca con agua. Nunca administre nada por vía oral a una persona que esté inconsciente o adormecida. Busque atención médica de inmediato.
Síntomas más importantes de la exposición	Mareos, vértigo, dolor de cabeza, cansancio, náuseas, vómito; la exposición prolongada puede causar estado de inconsciencia o la muerte. La ingestión provocará ardor intenso en la boca y la garganta, dolor en el pecho y abdomen, y vómitos.
Otras	El consumo de una bebida alcohólica o fenobarbital puede aumentar los efectos tóxicos.
Aviso para médicos (tratamiento, análisis y control): El tratamiento de la exposición excesiva debe orientarse hacia el control de los síntomas y las afecciones clínicas.	

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:	Use los medios adecuados para rodear el fuego.		
Procedimientos para combatir incendios:	Utilice agua para enfriar recipientes y estructuras expuestas al fuego. Acérquese al fuego en dirección contraria a la del viento para evitar los vapores peligrosos y los productos tóxicos de descomposición.		
Riesgos específicos que surgen de una sustancia química:	No es inflamable, pero los productos de descomposición térmica son tóxicos y producen corrosión, además de contener cloruro de hidrógeno, fosgeno y cloro.		
Precauciones para bomberos:	Los bomberos deben usar equipos autónomos de respiración de presión positiva y ropa de protección completa.		
Equipo de protección recomendado para bomberos:			
OJOS/CARA	PIEL	RESPIRATORIA	TÉRMICO
			

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección personal (PPE) y procedimientos en caso de emergencia: Evacue a las personas que no tengan protección y ventile el área. Si el derrame se produce en un espacio cerrado, apague los sistemas de refrigeración y/o calefacción para evitar que los vapores contaminen todo el edificio. Use la ropa de protección adecuada,

como se describe en la Sección 8.

Precauciones ambientales: Evite que los derrames lleguen a los desagües y las corrientes de agua. Informe de los derrames, según lo exijan las autoridades locales y federales.

Métodos y materiales para contención y limpieza: Limpie el producto derramado con un material absorbente inerte. Colóquelo en envases cerrados para eliminarlo correctamente.

Equipo de protección personal recomendado para contención y limpieza:

OJOS/CARA	PIEL	RESPIRATORIA	TÉRMICO
			

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Procure no inhalar los vapores. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Es necesario quitarse la ropa o el calzado contaminado de inmediato, y lavar todo antes de volver a usarlo. Use ropa y equipo de protección, como se describe en la Sección 8. Utilice el producto únicamente con la ventilación adecuada. Lávese bien con agua y jabón después de manipular el producto. Mantenga los recipientes cerrados herméticamente cuando no los use.

Condiciones para un almacenamiento seguro: Mantenga los recipientes cerrados herméticamente cuando no los use. Almacene el producto en un área seca. Evite el ingreso de agua y humedad dentro de los recipientes. Proporcione protección contra daños físicos.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacional:

Cloroformo	Estados Unidos	PTP LVU (ACGIH) 10 ppm; LEP (OSHA) 50 ppm en cielorraso
	Alemania	DFG MAK en la piel PTP 0,5 ppm
	Reino Unido	LEO en la piel PTP 2 ppm
	Francia	INRS VME 2 ppm, VLCT 50 ppm en la piel
	España	PTP VLA-ED 2 ppm en la piel
	Italia	PTP 2 ppm en la piel
	Unión europea	PTP LEO 2 ppm en la piel

Límites de exposición biológica: No determinados

Controles de ingeniería adecuados: Use el producto con la ventilación de escape local o general adecuada para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición ocupacional. No utilice el producto en áreas cerradas ni restringidas.

Medidas de protección individual (PPE)

Protección específica para ojos/cara: Se recomienda el uso de gafas de protección contra productos químicos.

Protección específica para la piel: Use guantes impermeables. Utilice ropa de protección impermeable, si fuera necesario, para evitar el contacto con la piel y la contaminación de la ropa personal. Guantes recomendados: guantes de alcohol polivinílico o guantes de vitón. Consultar al proveedor del guante sobre el grosor y los tiempos de penetración.

Protección respiratoria específica: En operaciones donde las concentraciones de vapor superen los límites de exposición debe usarse una mascarilla aprobada. La elección y el uso del equipo de respiración deben cumplir con la reglamentación vigente y las prácticas correctas de higiene industrial.

Riesgos térmicos específicos: No aplicable

Equipo de protección personal recomendado

OJOS/CARA	PIEL	RESPIRATORIA	TÉRMICO
			

Controles de exposición ambiental: No son necesarios en condiciones normales de uso.

Consideraciones generales de higiene y prácticas de trabajo: Lávese bien con agua y jabón después de manipular el producto. Es necesario quitarse la ropa o el calzado contaminado de inmediato, y lavar todo antes de volver a usar.

Medidas de protección durante la reparación y el mantenimiento de equipo contaminado: No son aplicables para este producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido incoloro transparente	Límites de explosión:	No aplicable
Olor:	Ligeramente dulce	Presión de vapor:	(mm Hg a 20 °C) 167
Umbral de olor:	205 ppm - 307 ppm	Densidad de vapor:	(Aire = 1) 4,12
pH:	No aplicable	Densidad relativa:	(H ₂ O = 1): 1,48 a 25 °C
Punto de congelación/fusión:	-63,41 °C	Solubilidad:	1,8 g/100 g en agua a 25 °C
Punto de ebullición inicial y rango:	59,4 °C	Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	1.97
Punto de inflamación:	No inflamable	Temperatura de encendido automático:	No aplicable

Índice de evaporación:	(Éter = 1): 0,56	Temperatura de descomposición:	No determinada
Inflamabilidad:	No inflamable	Viscosidad:	No determinada
Propiedades explosivas:	Ninguna	Propiedades de oxidación:	Ninguna

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se polimerizará.

Estabilidad química: Estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Reacciona con agentes oxidantes potentes que forman gas de fosgeno y cloro. En contacto con metales en polvo, reacciona de manera explosiva.

Estados que se deben evitar: Evite el contacto con llamas abiertas, arcos eléctricos y otras superficies calientes que puedan causar descomposición térmica.

Materiales incompatibles: Alcalis potentes, agentes oxidantes, metales del álcali, polvo metálico, acetona, aluminio y magnesio.

Productos de descomposición peligrosos: Cuando se calienta para descomposición, produce cloruro de hidrógeno, fosgeno y cloro.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos potenciales para la salud:

Ojos: El contacto del líquido con los ojos puede causar la pérdida del epitelio de la córnea. La regeneración de las células de la córnea es rápida y regresa a su estado normal en un plazo de 1 a 3 días. Los vapores pueden causar dolor e irritación.

Piel: El contacto prolongado o reiterado con la piel puede causar irritación, sequedad de la piel y dermatitis. Es posible la absorción del líquido por medio de la piel intacta y puede provocar intoxicación sistémica si el contacto con la piel es prolongado.

Ingestión: Después de la ingestión, sentirá un ardor intenso en la boca y la garganta, dolor en el pecho y abdomen, y vómitos. Según sea la cantidad ingerida, puede provocar pérdida de consciencia, lesión hepática y la muerte. Si la persona vomita, el cloroformo puede aspirarse en los pulmones, que a su vez puede provocar una neumonía por efectos químicos y efectos sistémicos.

Inhalación: La inhalación puede causar depresión del sistema nervioso central con presencia de mareos, vértigo, dolor de cabeza, cansancio y náuseas. La exposición prolongada puede causar un estado de inconsciencia y la muerte.

Efectos crónicos para la salud: El contacto prolongado o reiterado con la piel puede causar irritación, sequedad de la piel y dermatitis. En experimentos con animales, se observó que la exposición excesiva al cloroformo causó toxicidad hepática y renal.

Carcinogenia: La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) clasificó este producto como cancerígeno en animales del grupo 2B. El Programa Nacional de Toxicología (NTP) lo clasificó, según se anticipó razonablemente, como cancerígeno. Se descubrió que el cloroformo causa tumores hepáticos en ratones machos y hembras, y tumores hepáticos y renales en ratas.

Mutagenia: En la mayor parte de los casos, se obtuvieron resultados negativos en las pruebas de mutación genética de *Salmonella typhimurium* e *Escherichia coli* (con activación y sin activación) en células ováricas de hámster chino (CHO) y en linfocitos humanos, en pruebas de micronúcleos en ratones y en pruebas de síntesis de ADN no programadas, tanto in vitro como in vivo. Según la cantidad de ensayos sensibles que se usaron para investigar la genotoxicidad del cloroformo, el comité consideró importante mencionar que las respuestas positivas fueron muy pocas y que los resultados positivos se distribuyeron aleatoriamente entre los diferentes ensayos. Al analizar estos datos de forma conjunta, la OMS concluyó que las pruebas indican que ni el cloroformo ni sus metabolitos interactúan de forma directa con el ADN y que no poseen actividad genotóxica.

Afecciones médicas agravadas por la exposición: El consumo de bebidas alcohólicas puede potenciar los efectos tóxicos; antecedentes de alcoholismo, trastornos renales, trastornos hepáticos o trastornos del sistema nervioso.

Datos de toxicidad grave: Administración por vía oral a ratas LD50, 908-2180 mg/kg; administración por inhalación a ratas LC50, 47702 mg/l/4 h.

Datos de toxicidad reproductiva: En animales experimentales, se observó toxicidad embrionaria y fetal, y un desarrollo fetal retardado. Los estudios en ratones y ratas demostraron efectos teratogénicos marginales (efectos congénitos). Los estudios en conejos no presentaron efectos teratogénicos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT):

Exposición una sola vez: La exposición grave al cloroformo puede provocar la muerte por paro respiratorio. La respuesta tóxica primaria a niveles de exposición bajos es una toxicidad hepática que provoca un hígado graso y necrosis centrilobulillar.

Exposición reiterada: En experimentos con animales, se observó que la exposición excesiva al cloroformo causó toxicidad hepática y renal.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad:

LC50; especies: *Daphnia magna* (pulga de agua): 29.000 µg/l durante 48 h.

LC50; especies: *Lepomis macrochirus*: 13.300µg/l durante 96 h.

Persistencia y degradabilidad: Se espera que en agua y suelo el cloroformo se evapore rápidamente en la atmósfera debido a su presión de vapor elevada. La biodegradación puede producirse cuando existen poblaciones de microbios adecuadas. En la atmósfera, el cloroformo se degradará por la reacción con los radicales de hidróxilo con un período de semidesintegración de 80 días.

Potencial de acumulación biológica: No se espera que este material se acumule biológicamente.

Movilidad en suelo: Tiene poca absorción en suelo. Puede filtrarse en aguas subterráneas.

Otros efectos adversos: No se conocen

Resultados de la evaluación de sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas (PBT)/sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas (vPvB): No requerido

13. ASPECTOS A CONSIDERAR PARA LA ELIMINACIÓN

Reglamentaciones: Eliminar según las reglamentaciones ambientales locales y nacionales.

Propiedades (físicas/químicas) que afectan a la eliminación: La degradación térmica generará cloro y compuestos de cloro.

Recomendaciones para el tratamiento de residuos: No son necesarias en condiciones normales y previstas de uso.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Número de identificación ONU::	ADR/RID: UN1888	IMDG: UN1888	IATA: UN1888	DOT: UN1888
Nombre de envío adecuado ONU:	ADR/RID: Cloroformo IMDG: Cloroformo IATA: Cloroformo DOT: Cloroformo			
Clases de peligros en el transporte:	ADR/RID: 6.1	IMDG: 6.1	IATA: 6.1	DOT: 6.1
Grupo de embalaje:	ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III	DOT: III
Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: No	IMDG Contaminante marino: No	IATA: No	DOT: No
Precauciones especiales para el usuario: No aplicable				
Nota: En los Estados Unidos, los paquetes que tienen paquetes internos de 4 l o menos pueden volver a clasificarse y enviarse como otros materiales nacionales reglamentarios (ORM-D), como bienes de consumo. Los paquetes que contengan 10 libras (4,5 kg) o más se rigen por las normas de cantidad sobre las que informar (RQ).				

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas federales de los EE. UU.

Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Ambiental Integral (CERCLA) de 1980: Este producto tiene una RQ de 10 libras. Muchos otros estados tienen reglamentaciones más estrictas. Informe de cualquier derrame según las normas locales, estatales y federales.

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes de este producto están enumerados en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

Clasificación de riesgo de la OSHA: Irritante, cancerígeno, efectos en determinados órganos

Ley de Agua Limpia (CWA): El cloroformo está regulado.

Ley de Aire Limpio (CAA): El cloroformo está regulado.

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA), Información del Título III:

Categorías de peligro de la Sección 311/312 (40 CFR 370) de SARA:

Peligro inmediato:	Sí	Peligro de presión:	No
Peligro retardado:	Sí	Peligro de reactividad:	No
Peligro de incendio:	No		

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas que se rigen por requisitos de presentación de informes, según la Sección 313 (40 CFR 372) de SARA:

Componentes	N.º CAS	% de peso
Cloroformo	67-66-3	100 %

Normas estatales

California: Este producto contiene las siguientes sustancias químicas que, en el Estado de California, están reconocidas como causas de cáncer, defectos congénitos o daños en el sistema reproductor:

Componentes	N.º CAS	% de peso
Cloroformo	67-66-3	100

Normas internacionales

Ley de Protección Ambiental Canadiense: Todos los componentes de este producto están enumerados en la Lista de Sustancias Nacionales (DSL) de Canadá.

Sistema Canadiense de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (WHMIS): Clase D-1-B, Clase D-2-A

Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (REACH): Las sustancias de este producto cumplen con las normas de REACH de la UE vigentes.

16. OTROS DATOS

Texto completo de las abreviaturas de clasificación usadas en las Secciones 2 y 3:

Xn Nocivo

Xi Irritante

R22 Nocivo por ingestión..

R38 Irrita la piel.

R40 Posibles efectos cancerígenos.

R48/20/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

Fuentes de información: ChemID Plus de la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) de los EE. UU.; Banco de datos de sustancias peligrosas (HSDB); SDS de sustancias para componentes; conjunto de datos de la Base de datos internacional de información sobre sustancias químicas (IUCLID); Comité de Sustancias Químicas de la Unión Europea; Sistema europeo de información sobre sustancias químicas (ESIS); sitios en Internet del país que analizan los límites de exposición ocupacional.