

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 1 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

SECCIÓN 1: Identificación

Identificación del producto

Nombre del producto: Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Código del producto: SD1050

Uso recomendado del producto y restricciones al uso

Usos relevantes identificados: Químicos laboratorio

Usos no recomendados: Sin determinar o no disponible.

Razones por las cuales se aconseja no utilizarlo: Sin determinar o no disponible.

Detalles del fabricante o proveedor

Fabricante:

United States

AquaPhoenix Scientific, Inc.

860 Gitts Run Road

Hanover, PA 17331

1-717-632-1291

Número de teléfono para emergencias:

United States

ChemTel Inc

+1(800)255-3924

+1(813)248-0585

SECCIÓN 2: Número de identificación de riesgo(s)

Clasificación GHS:

Sólidos oxidantes, categoría 2

Toxicidad aguda (oral), categoría 2

Toxicidad aguda (dérmica), categoría 4

Toxicidad aguda (inhalación), categoría 4

Corrosión de la piel, categoría 1B

Sensibilización de la piel, categoría 1

Causa daño ocular grave, categoría 1

Sensibilización respiratoria, categoría 1

Mutagenicidad de célula germinal, Categoría 1B

carcinogenicidad, Categoría 1B

Toxicidad reproductiva, categoría 1B

Toxicidad de órgano destino específico – exposición reiterada, categoría 1

Peligro acuático agudo, categoría 1

Peligro acuático crónico, categoría 1

Elementos del rótulo

Pictogramas de peligro:



Palabra señal: Peligro

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 2 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Declaraciones de peligro:

- H272 Puede intensificar incendio; oxidante
- H300 Mortal en caso de ingestión.
- H312 Nocivo si entra en contacto con la piel
- H332 Nocivo si se inhala
- H314 Causa quemaduras de la piel y daño ocular severo.
- H317 Puede provocar reacción alérgica en la piel
- H318 Causa daño ocular serio
- H334 Podría causar síntomas de alergia o de asma o dificultades al respirar si se inhala.
- H340 Puede causar defectos genéticos
- H350 Puede causar cáncer
- H360 Puede dañar a la fertilidad o al niño no nato
- H372 Puede provocar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
- H410 Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos

Declaraciones de precaución:

- P210 Mantener alejado del calor/chispas/llamas directas/superficies calientes. No fumar
- P220 Mantener/almacenar lejos de la ropa/materiales combustibles
- P221 Tomar toda precaución para evitar mezclar con combustibles
- P280 Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial
- P264 Lavar la piel completamente después de manejarlo.
- P270 No comer, beber ni fumar mientras se usa este producto
- P271 Utilizar solo al aire libre o en áreas bien ventiladas
- P260 No respirar polvo/gas/niebla/vapores/aerosol
- P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
- P285 En caso de ventilación inadecuada use protección respiratoria
- P201 Obtener instrucciones especiales antes del uso
- P202 No manipular hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
- P273 Evitar la liberación al ambiente
- P370+P378 En caso de incendio: Usar los agentes recomendados en la Sección 5 para la extinción
- P321 Tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).
- P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla
- P302+P352+P312 Si entra en contacto con la piel: Lavar con agua y jabón. Avisar a un Centro de Toxicología o a un médico en caso de malestar
- P304+P340+P310 Si se inhala: Lleve a la víctima al aire fresco y déjela en posición cómoda para respirar. Llamar a un centro de intoxicación o a un médico de inmediato.
- P301+P330+P331+P310 SI SE INGIERE: Enjuagar la boca. NO inducir el vómito. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico de inmediato.
- P303+P361+P353+P310 SI ESTÁ EN LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico de inmediato.
- P305+P351+P338+P310 SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si los hubiera y fuera fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico de inmediato.
- P333+P313 Si hay irritación de la piel o sarpullido: Buscar consejo/atención médica
- P308+P313 En caso de exposición o inquietud: Buscar consejo/atención médica
- P391 Recoger el derrame
- P405 Almacenar bajo llave
- P501 Eliminar el contenido y contenedor de acuerdo con las indicaciones de la Sección 13

Hazards not otherwise classified: Ninguna

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 3 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

Identificación	Nombre	Peso %
Número de CAS: 7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	100

Información adicional: Ninguna

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Descripción de medidas de primeros auxilios

Notas generales:

Sin determinar o no disponible.

Después de la inhalación:

Aflojar la ropa según sea necesario y colocar al individuo en una posición cómoda
Mantener una vía respiratoria libre
Obtener atención/asesoramiento médico si no se siente bien
Llevar a la víctima al aire libre
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica si siente malestar
Llevar a la persona afectada al aire fresco
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica

Después del contacto dérmico:

Enjuagar el área afectada con agua y jabón
Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica
Lavar la zona afectada con jabón y agua
Busque atención médica si los síntomas aparecen o persisten
Quitar de inmediato la ropa contaminada
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica

Después del contacto ocular:

Enjuagar el ojo expuesto suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos
Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica
Quitar los lentes de contacto si es posible durante el enjuague
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica

Después de tragar:

Enjuagar la boca cuidadosamente
Obtener atención médica si desarrolla o persiste la irritación, malestar o vómitos
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica
No induzca el vómito
Enjuagar la boca y beber agua abundante

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados

Síntomas y efectos agudos:

Sin determinar o no disponible.

Síntomas y efectos diferidos:

Sin determinar o no disponible.

Atención médica inmediata y tratamiento especial

Tratamiento específico:

Sin determinar o no disponible.

Notas para el médico:

Sin determinar o no disponible.

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 4 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios

Medios extintores

Medios de extinción apropiados:

Utilizar agentes de supresión de incendios adecuados para materiales combustibles o fuentes de ignición adyacentes

Medios de extinción inadecuados:

Sin determinar o no disponible.

Peligros mientras se combate el fuego:

La descomposición térmica puede llevar a la liberación de gases y vapores irritantes
Libera oxígeno cuando se calienta, lo que intensifica un incendio

Equipo especial de protección para bomberos

Utilizar equipo de extinción de incendios típico, respirador autónomo, traje especial bien sellado

Precauciones especiales:

Pueden formarse monóxido de carbono y dióxido de carbono durante la combustión
Calentarlo provoca un aumento de presión, riesgo de explosión y combustión

SECCIÓN 6: Medidas contra la liberación accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Asegurar que haya ventilación adecuada
Asegurar que todos los sistemas de manipulación de aire estén operacionales
Utilizar gafas, guantes y ropa de protección

Precauciones ambientales:

No debe liberarse en el medio ambiente
Evitar que llegue a los drenajes, alcantarillas o vías acuáticas

Métodos y material de contención y limpieza:

Utilizar gafas, guantes y ropa de protección
Barrer o recoger el material sólido mientras se minimiza la generación de polvo
Eliminar el contenido/contenedor conforme a las regulaciones locales

Referencia a otras secciones:

Sin determinar o no disponible.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Utilizar solamente con ventilación adecuada.
Evitar aspirar polvo.
No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:

Mantener el recipiente bien cerrado.
Mantener el recipiente seco.
Almacenar en un área fresca y bien ventilado.
Almacenar lejos de materiales inflamables y combustibles (papel, madera).
Almacenar lejos de los agentes reductores (zinc, metales alcalinos, ácido fórmico).

SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal

A continuación se han incluido sólo las sustancias con valores límite.

Valores de límites de exposición ocupacional:

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 5 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

País (fundamento jurídico)	Sustancia	Identificador	Concentración permisible
ACGIH	Dicromato de sodio dihidratado	7789-12-0	ACGIH VUL 0,05 mg/m ³ , como Ag
United States (OSHA)	Dicromato de sodio dihidratado	7789-12-0	OSHA LEP 0.005 mg/m ³ , como Cr(VI)

Valores de límites biológicos:

No se observaron límites de exposición biológica para el/los ingrediente(s).

Información sobre procedimientos de monitoreo:

Se puede requerir el monitoreo de la concentración de sustancias en la zona respiratoria de los trabajadores o en el sitio de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de un límite de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición.

El control biológico también puede ser apropiado para algunas sustancias.

Controles de ingeniería apropiados:

Debería haber fuentes de lavado ocular y duchas de seguridad disponibles en la proximidad inmediata del uso o la manipulación.

Brindar ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones aéreas de vapor y nieblas por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL).

Equipo de protección personal

Protección de los ojos y la cara:

Gafas de seguridad o de protección, o protección ocular adecuada.

Protección de piel y cuerpo:

Seleccionar material de guantes impermeable y resistente a la sustancia.

Utilizar ropa adecuada para evitar toda posibilidad de contacto con la piel

Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición recomendados (de ser aplicable) o a un nivel aceptable (en los países donde no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado.

Medidas higiénicas generales:

Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Lavar las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo.

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Orange - red crystals
Olor	Sin olor
Umbral de olor	Sin determinar o no disponible.
pH	3.5 - 3.9 (5% aq. sol.)
Punto de fusión/punto de congelamiento	357 °C
Punto de ebullición inicial/rango	400 °C
Punto de inflamación (Vaso cerrado)	Sin determinar o no disponible.
Velocidad de evaporación	Sin determinar o no disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin determinar o no disponible.
Inflamabilidad superior/límite explosivo	Sin determinar o no disponible.

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 6 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Inflamabilidad inferior/límite explosivo	Sin determinar o no disponible.
Presión de vapor	Sin determinar o no disponible.
Densidad de vapor	Sin determinar o no disponible.
Densidad	Sin determinar o no disponible.
Densidad relativa	2.350 g/cm ³
Solubilidades	Partially soluble.; 2.355 g/l in water
Coeficiente de partición (n-octanol/agua)	Sin determinar o no disponible.
Temperatura de auto ignición	Sin determinar o no disponible.
Temperatura de descomposición	400 °C
Viscosidad dinámica	Sin determinar o no disponible.
Viscosidad cinemática	Sin determinar o no disponible.
Propiedades explosivas	Sin determinar o no disponible.
Propiedades oxidantes	Classified as an Oxidizing solid category 2.

Otra información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad:

No reacciona bajo condiciones de uso y almacenamiento normales.

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ninguno bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Condiciones a evitar:

Incompatible Materials. Dust generation. combustible materials. organic materials.

Materiales incompatibles:

Agua, agentes oxidantes, agentes reductores, ácidos, bases fuertes, anhídrido acético, hidrazina, hidroxilamina, hierro, magnesio, ácido nítrico, aceites, ácido sulfúrico, boro, ácido hidrocórico, glicerol, polvos metálicos, silicona, etanos, 2-propanol.

Productos peligrosos de la descomposición:

Oxygen, sodium oxide, toxic chromium oxide fumes.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Valoración: Mortal en caso de ingestión. Nocivo si entra en contacto con la piel Nocivo si se inhala

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Ruta	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	oral	DL50 - Rata - 67 mg/kg

Corrosión/irritación de la piel

Valoración: Causa quemaduras de la piel y daño ocular severo.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 7 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Causa quemaduras de la piel y daño ocular severo.

Daño/irritación grave ocular

Valoración: Causa daño ocular serio

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Sensibilización respiratoria o de la piel

Valoración: Puede provocar reacción alérgica en la piel Podría causar síntomas de alergia o de asma o dificultades al respirar si se inhala.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Puede provocar reacción alérgica en la piel. Podría causar síntomas de alergia o de asma o dificultades al respirar si se inhala.

Carcinogenicidad

Valoración: Puede causar cáncer

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Especies	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Dicromato de sodio dihidratado	Puede provocar cáncer a través de la inhalación.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC):

Nombre	Clasificación
Dicromato de sodio dihidratado	Grupo 1 - Carcinogénico para humanos

Programa Nacional de Toxicología (National Toxicology Program, NTP):

Nombre	Clasificación
Dicromato de sodio dihidratado	Se sabe que son carcinógenos para humanos

Mutagenicidad de célula germinal

Valoración: Puede causar defectos genéticos

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Podría causar daños genéticos.

Toxicidad reproductiva

Valoración: Puede dañar a la fertilidad o al niño no nato

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Puede dañar a la fertilidad o al niño no nato.

Toxicidad específica en órgano diana (exposición individual)

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 8 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	Toxicidad de órgano destino específico - exposición reiterada. Puede provocar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida.

Toxicidad específica en órgano diana (exposición reiterada)

Valoración: Puede provocar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Toxicidad de aspiración

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Información sobre rutas de exposición probables: No hay datos disponibles.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: No hay datos disponibles.

Otra información: No hay datos disponibles.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Toxicidad aguda (corto plazo)

Valoración: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dicromato de sodio dihidratado	CE50 - Daphnia magna - 0.035 mg/L - 48 horas
	CE50 - Scenedesmus subspicatus - 0.13 mg/L - 72 horas
	NOEC - Oncorhynchus mykiss - 0.051 mg/L - 60 días

Toxicidad crónica (largo plazo)

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Potencial bioacumulativo

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Movilidad en suelo

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos: No hay datos disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

Métodos de eliminación:

Es responsabilidad del generador de los residuos caracterizar adecuadamente todos los materiales de desecho de acuerdo con las entidades regulatorias aplicables

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 9 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

Transporte de productos peligrosos de Estados Unidos (Departamento de Transporte 49 CFR)

Número de las Naciones Unidas	UN3086
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Toxic solids, oxidizing, n.o.s. (Sodium dichromate dihydrate).
Clase de peligro de transporte ONU	5,1 (6) 
Grupo de embalaje	I
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguna

Marítimo internacional de materias peligrosas (IMDG)

Número de las Naciones Unidas	UN3086
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Toxic solids, oxidizing, n.o.s. (Sodium dichromate dihydrate).
Clase de peligro de transporte ONU	5,1 (6) 
Grupo de embalaje	I
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguna

Asociación Internacional de Transporte Aéreo Regulaciones de Productos Peligrosos (International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations, IATA-DGR)

Número de las Naciones Unidas	UN3086
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Toxic solids, oxidizing, n.o.s. (Sodium dichromate dihydrate).
Clase de peligro de transporte ONU	5,1 (6) 
Grupo de embalaje	I
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguna

SECCIÓN 15: Información reguladora

Regulaciones de Estados Unidos

Listado de inventario (TSCA):

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	No enlistado
-----------	--------------------------------	-----------------

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Página 10 de 10

Dicromato de sodio, nivel laboratorio

Nueva regla de uso importante (TSCA Sección 5): Sin determinar.

Notificación de exportación bajo la Sección 12(b) de la ley TSCA: Sin determinar.

Peligros de la Ley SARA Sección 311/312:

agudo	Crónico	Incendio	Presión	Reactivo
No	No	No	No	No

Sección 302 de la ley SARA (sustancias extremadamente peligrosas): Sin determinar.

Químicos tóxicos de la Ley SARA Sección 313

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	No enlistado
-----------	--------------------------------	-----------------

CERCLA: Sin determinar.

RCRA: Sin determinar.

Sección 112(r) de la Ley de Aire Puro (CAA): Sin determinar.

Derecho al conocimiento de Massachusetts:

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	Listado
-----------	--------------------------------	---------

Derecho al conocimiento de New Jersey:

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	Listado
-----------	--------------------------------	---------

Derecho al conocimiento de Nueva York:

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	Listado
-----------	--------------------------------	---------

Derecho al conocimiento de Pennsylvania:

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado	Listado
-----------	--------------------------------	---------

Proposición 65 de California:

ADVERTENCIA: Este producto contiene productos químicos conocidos al Estado de California por causar cáncer.

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado
-----------	--------------------------------

ADVERTENCIA: Este producto contiene un químico que el Estado de California sabe que provoca defectos de nacimiento u otro daño reproductivo.

7789-12-0	Dicromato de sodio dihidratado
-----------	--------------------------------

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y acrónimos: Ninguna

Renuncia de responsabilidad:

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los lineamientos OSHA HCS 2012. La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta, a nuestro mejor saber, y está basada en información disponible. La información brindada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación segura, y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información está relacionada solo con el material designado y podría no ser válida para dicho material combinado con cualquier otro material o proceso, a menos que sea especificado en el texto. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario.

NFPA: 3-0-3-ox

HMIS: 3-0-3-X

Fecha inicial de preparación: 02.01.2018

Fin de Hoja de Datos de Seguridad