

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

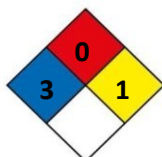
| | |
|---|---|
| Identificación del producto químico | Sodio dicromato 2-hidrato técnico |
| Código | 105320, 105330 |
| Usos recomendados | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Restricciones de uso | No se recomienda su uso en el hogar |
| Nombre del proveedor | Winkler Ltda. |
| Dirección del proveedor | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | +56224826500 |
| Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC) | +56222473600 |
| Número telefónico de emergencias Toxicológicas en Chile (CITUC) | +56226353800 |
| Dirección electrónica del proveedor | www.winklerltda.cl |

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

COMBURENTE/TÓXICO



Señal de seguridad según NCh1411/4



| CLASIFICACION DE RIESGOS | |
|--------------------------|---------------|
| 0 | = No especial |
| 1 | = Ligero |
| 2 | = Moderado |
| 3 | = Severo |
| 4 | = Extremo |
| NORMA NFPA 3-0-1 | |

Clasificación según GHS



Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
Amarillo: Oxidante



Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Provoca daño en las membranas mucosas y tracto respiratorio superior. Ulceraciones y perforaciones nasales. Tos y dificultad respiratoria - Asma alérgica. Laringitis, bronquitis y edema pulmonar. Puede llegar a ser fatal. Toxicidad aguda, Inhalación (**Categoría 2**) Sensibilización respiratoria (**Categoría 1**)

Contacto con la piel

Severas irritaciones y quemaduras. Enrojecimiento y dolor. Toxicidad aguda, Cutáneo (**Categoría 4**), Corrosión o irritación cutáneas (**Sub-categoría 1B**), Sensibilización cutánea (**Categoría 1**), Severas irritaciones y quemaduras. Enrojecimiento y dolor. Visión borrosa - Daño a la cornea.

Contacto con los ojos

Lesiones o irritación ocular graves (**Categoría 1**)

Ingestión

Severas irritaciones y quemaduras en la boca, tracto digestivo y estómago. Posibles ulceraciones. Puede causar una gastroenteritis violenta. Dolor de cabeza, vértigo, vómitos, diarrea y fiebre. Colapso vascular. Daños al hígado y riñones. Shock, coma y puede llegar a ser fatal. Toxicidad aguda, Oral (**Categoría 3**)

Otros peligros

Sólidos comburentes (**Categoría 2**)
Mutagenicidad en células germinales (**Categoría 1B**)

Palabra de advertencia

Indicaciones de peligro

Consejos de prudencia

Carcinogenicidad (**Categoría 1B**),Toxicidad para la reproducción (**Categoría 1B**),Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Inhalación (**Categoría 1**),Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (**Categoría 1**),Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (**Categoría 1**),**Peligro**H272/ H301/ H312/ H314/ H317/ H330/ H334/ H340/ H350/ H360FD
H372/ H410P201 / P202 / P210 / P220 / P260 / P270 / P271 / P272 / P273 / P280
/ P284 / P301 + P310 + P330 / P301 + P330 + P331 / P303 + P361 +
P353 / P304 + P340 + P310 / P305 + P351 + P338 + P310 / P308 + P313
/ P333 + P313 / P342 + P311 / P362 + P364 / P370 + P378 / P391 / P403
+ P233 / P405 / P501**SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Formula Química

 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular

278,00 g/mol

Concentración

99,5%

Sinónimos

Sodio Dicromato (VI) 2-Hidrato, Sodio Dicromato Dihidratado, Dicromato de Sodio Dihidratado, Sodio Bicromato 2- Hidrato

Numero CAS del producto

7789-12-0

Numero UN

3087 sólido comburente, tóxico, n.e.p. (Sodium dichromate dihydrate)

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

Inhalación

Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

Contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Llame inmediatamente al médico.

Contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo.

Ingestión

Lavar la boca con bastante agua, Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible. No proceder a pruebas de neutralización.

Principales síntomas y efectos agudos retardados

Irritación y corrosión, conjuntivitis, Reacciones alérgicas, Tos, Insuficiencia respiratoria, ¡Riesgo de ceguera!

El Cromo (VI) es muy tóxico. Se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los Cromatos y los Dicromatos, como enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras y ulceraciones sobre la piel y las mucosas así como irritaciones en las vías respiratorias superiores. Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciones de difícil curación. Sensibilización y reacciones alérgicas de las vías respiratorias (¡riesgo de neumonía!) y lesiones en las mucosas nasales (ocasionalmente perforaciones). Tras ingestión de la sustancia: fuertes trastornos en el tracto gastrointestinal y diarreas sangrientas, vómito (¡neumonía aspiratoria!), espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento. Formación de methemoglobina. Tras absorción, pueden producirse lesiones hepáticas y renales. La inhalación de compuestos de Cromo (VI) resultaron indudablemente cancerígenos en ensayos sobre animales. Dosis letal

(humanos): 0,5 g. Antídotos: formadores de quelatos, p.ej. EDTA, DMPS (Demaval).

| | |
|---|---|
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Usar equipo de protección personal adecuado |
| Notas especiales para un medico tratante | Limpiar cuidadosamente las heridas y taparlas con material estéril. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

| | |
|--|---|
| Agentes de extinción | Uso de extintores apropiados al fuego circundante. |
| Agentes de extinción inapropiados | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla. |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Óxidos de Cromo, Óxidos de Sodio |
| Peligros específicos asociados | No combustible, favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. |
| Métodos específicos de extinción | En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua sólo en forma de neblina para enfriar contenedores. |
| Precauciones para el personal de emergencia y los bomberos | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. |

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|---|--|
| Precauciones personales | Indispensable evitar la formación y la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. |
| Equipo de protección | Usar ropa adecuada, equipo de protección personal. |
| Procedimientos de emergencia | Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos. |
| Precauciones medioambientales | No dejar que el producto entre al alcantarillado |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. |
| Métodos y materiales de limpieza | |
| Recuperación | Recoger con precaución, proceder a su eliminación. Aclarar. Evitar le formación de polvo. |
| Neutralización | No hay información disponible. |
| Disposición final | No hay información disponible. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | No hay información disponible. |

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|--|
| Manipulación | |
| Precauciones para la manipulación segura | Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. |
| Medidas operacionales y técnicas | Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. |
| Otras precauciones | Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo |
| Prevención del contacto | Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Almacenamiento | |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgos para la salud. Sustancias químicas tóxicas por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos tóxicos. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. |
| Medidas técnicas | Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Sustancias y mezclas incompatibles | Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles. |
| Material de envase y/o embalaje | Bien cerrado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas. No almacenar cerca de materiales combustibles. |

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

| | |
|----------------------------------|--|
| Concentración máxima permisible | Sodium dichromate dihydrate LPP 0.044 mg/m3 |
| Elementos de protección personal | En general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio en caso de disponibilidad y de ser necesario. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Protección respiratoria | beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados. Necesaria en presencia de polvo. Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva |
| Protección de manos | Utilización de guantes de Goma Natural, Nitrilo, Neopreno, PVC, PVA y/o Neopreno |
| Protección de ojos | Se deben usar lentes de seguridad adecuados contra proyecciones de la sustancia química. |
| Protección de la piel y el cuerpo | Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. |
| Medidas de ingeniería | No hay información disponible. |

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--------------------------------------|--|
| Estado físico | Sólido |
| Apariencia | Naranja |
| Olor | Inodoro |
| pH | 3,5 (100g/l, 20 °C) |
| Temperatura de ebullición | 400 °C a 1013 hPa (descomposición) |
| Temperatura de fusión | 356,7 (a 100 °C, eliminación de agua de cristalización) |
| Densidad | 2,35 g/cm ³ a 20°C |
| Densidad de vapor (aire=1) | No hay información disponible. |
| Presión de vapor | No hay información disponible. |
| Solubilidad | aprox.2,355 g/l - (sustancia anhidra), soluble |
| Coefficiente de reparto octanol/agua | No aplicable para sustancias inorgánicas |
| Viscosidad | No hay información disponible. |
| Condición de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Temperatura de inflamación | No hay información disponible. |
| Temperatura de auto ignición | No hay información disponible. |
| Temperatura de descomposición | 400 °C |
| Limites de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Propiedades explosivas | No hay información disponible |
| Propiedades comburentes | La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la categoría 2. |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|--|
| Reactividad | No hay información disponible |
| Estabilidad Química | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente). Eliminación del agua de cristalización por calefacción. |
| Condiciones que se deben evitar | No hay información disponible |
| Incompatibilidades Químicas | Riesgo de explosión con: Alcoholes, Inflamables Orgánicos, Hidracina y derivados, Hidroxilamina, Boro, Hierro, Magnesio, Metales, Anhídridos de Ácido, Ácido Sulfúrico Sulfuros, con, Agua. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Glicerina, Solvente Orgánico. Reacción exotérmica con: Agentes Reductores, Ácido Clorhídrico |
| Polimerización peligrosa | No ocurre |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Óxidos de Cromo, Óxidos de Sodio |

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|--|--|
| Toxicidad aguda (LD50 y LC50) | DL50 Oral - Rata - hembra - 86.5 mg/kg (Directrices de ensayo 401 del OECD) Observaciones: (sustancia anhidra) CL50 Inhalación - Rata - macho - 4 h - 0.2 mg/l - polvo/niebla (Directrices de ensayo 403 del OECD) Observaciones: (sustancia anhidra) DL50 Cutáneo - Conejo - machos y hembras - > 2,000 mg/kg (Directrices de ensayo 402 del OECD) Observaciones: (sustancia anhidra) |
| Irritación/corrosión cutánea | Fuerte irritación |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Fuerte irritación, lesiones oculares graves, conjuntivitis ¡riesgo de ceguera! |
| Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo | Puede provocar alteraciones genéticas. Puede provocar defectos genéticos. |

| | |
|---|---|
| Carcinogenicidad | Posible agente carcinógeno para el humano |
| Toxicidad reproductiva | Puede provocar malformación congénita en el feto. Puede dañar al feto. Posible tóxico reproductivo humano Puede provocar trastornos del aparato reproductor Puede perjudicar a la fertilidad. |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposición única | No hay información disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas | Inhalación - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| Peligro de inhalación | No hay información disponible |
| Toxicocinética | No hay información disponible |
| Metabolismo | No hay información disponible |
| Distribución | No hay información disponible |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral dérmica e inhalatoria) | No hay información disponible |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. |
| Neurotoxicidad | No hay información disponible |
| Inmunotoxicidad | No hay información disponible |
| Síntomas relacionados | Ulceración, Puede causar daño al hígado., Puede causar daño al riñón. |

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | |
|-------------------------------|--|
| Ecotoxicidad (EC, IC, LC) | Toxicidad para los peces CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 33,2 mg/l - 96 h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0,112 mg/l - 48 h Toxicidad para las algas: CE50 - Selenastrum capricornutum (algas verdes) - 0,217 mg/l - 96 h El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: dicromato de potasio Toxicidad para las bacterias: CE50 - lodos activados - 75,5 mg/l - 3 h Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas. |
| Persistencia y degradabilidad | No hay información disponible |
| Potencial bioacumulativo | ¡No incorporar a suelos ni acuíferos! |
| Movilidad del suelo | No hay información disponible |
| Otros efectos adversos | No hay información disponible |

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

| | |
|--------------------------------|--|
| Residuos | En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado, Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados. Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente. Maneje los recipientes como el propio producto Maneje el material contaminado como el propio producto |
| Envase y embalaje contaminados | |
| Material contaminado | |

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

| Numero NU | Modalidad del transporte | | |
|---|---|--|--|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| | 3087 | 3087 | 3087 |
| Designación oficial de transporte | SÓLIDO COMBURENTE, TÓXICO, N.E.P. (Sodium dichromate dihydrate) | OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S. (Sodium dichromate dihydrate) | Oxidizing solid, toxic, n.o.s. (Sodium dichromate dihydrate) |
| Clasificación de peligro primario NU | 5.1 | 5.1 | 5.1 |
| Clasificación de peligro secundario NU | 6.1 | 6.1 | 6.1 |
| Grupo de embalaje/envase | II | II | II |
| Peligros ambientales | SI | Si | No |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante | No relevante | No relevante |

SECCION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales

D.S. 57- 2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
NCh2245 - 2021- Hoja de datos de seguridad para productos químicos.
NCh382 Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.
NCh2190 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.
NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos
D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.
D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y los productos esta fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario

Control de cambios

Esta versión de HDS corresponde a la versión 04 de 09/2024. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior.

Próxima revisión

Se realizará actualización y cambio de versión cuando normativa se modifique o bien cuando el producto sufra cambios en su composición física o química.

Otras informaciones

Texto integro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2

H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

Prevención

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P260 No respirar el polvo.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P284 Llevar equipo de protección respiratoria. Intervención

P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO Enjuagarse la boca.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P391 Recoger el vertido.

Almacenamiento

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

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Abreviaturas y acrónimos

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL:

Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo) LC50: Lethal

Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration,

50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin

Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de

Oxígeno)

BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímica de oxígeno) TOC:

Total Organic Carbon (Carbono orgánico total)

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de

Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo

Internacional de Mercancías Peligrosas)

Hojas de datos de seguridad de las materias primas

Referencias