

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto químico y de la empresa.

Identificador SAC del producto : DQO, Reactivo para Rango Alto Plus 200-15,000 ppm
Otros medios de identificación :
Número del producto : 2415915

Usos recomendados del producto químico y restricciones para su uso

Uso recomendado : Uso de laboratorio. Determinación de Demanda Química de Oxígeno.
Restricciones recomendadas : Ninguno(a).

Información sobre el proveedor

Fabricante

Nombre de la compañía : HACH. Be Right (mexico)
Dirección : Hach Company P.O.Box 389 Loveland, CO 80539 USA
Teléfono : (970) 669-3050

Información sobre el comercializador

Nombre de la compañía: Importadora Dilaco S.A.
Dirección: Pérez Valenzuela N° 1138, Providencia
Teléfono: 56 2 24029700
Fax: 56 2 235 8598 Ventas
Fax: 56 2 236 8717 Administración
Correo electrónico: dilaco@dilaco.com

Teléfono para casos de emergencia en Chile:

CITUC QUÍMICO: 56 2 2247 3600

Bomberos 132

Carabineros 133

Ambulancia 131

2. Identificación de los peligros

Clasificación Según NCH 382 : Clase 8

Distintivo Según NCH 2190 :



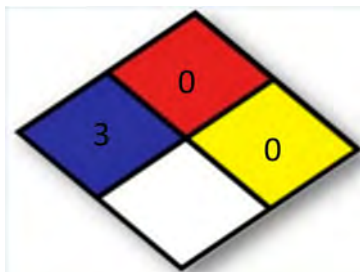
Clasificación Según el SGA :

Corrosivo para los metales	Categoría 1
Toxicidad aguda, oral	Categoría 4
Toxicidad aguda, cutánea	Categoría 3
Toxicidad aguda, inhalación (polvos y nieblas)	Categoría 5
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1 Subcategoría A
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Sensibilización cutánea	Categoría 1
Mutagenicidad en células germinales	Categoría 1B
Carcinogenicidad	Categoría 1A
Toxicidad reproductiva	Categoría 2
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	Categoría 2
Toxicidad acuática aguda	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 1

Distintivo según el SGA :



Señal de Seguridad según NCH 1411/4 :



Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 0

Descripción de Peligros

: Puede ser corrosivo para los metales. Nocivo en caso de ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Puede ser nocivo si se inhala. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede provocar defectos genéticos. Puede provocar cáncer. Se sospecha que perjudica a la fertilidad o daña al feto. Puede causar daños en los órganos a través de exposición prolongada o repetida. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Riesgos para la salud de las personas:

Inhalación	Provoca quemaduras. Corrosivo por inhalación. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Puede ser nocivo si se inhala.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras.
Contacto con la piel	Tóxico en contacto con la piel. Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras.

3. Composición/Información sobre los componentes

Mezcla

Nombre de la sustancia	Número CAS	por ciento Recomendacione	Denominacion química sistemática
Ácido Sulfúrico	7664-93-9	50 - 60%	No hay información disponible.
Sulfato Mercúrico	7783-35-9	0.1 - 1%	No hay información disponible.
Sulfato de Plata	10294-26-5	0.1 - 1%	No hay información disponible.
El ácido crómico	7738-94-5	0.1 - 1%	No hay información disponible.

- Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

4. Primeros auxilios

Información general: En el caso de la exposición, mostrar esta hoja de seguridad y la etiqueta (si es posible) a un médico.

Efectos agudos y retardados previstos: Consúltase la Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Protección de quienes brindan primeros auxilios: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tomar las precauciones protegerse a sí mismos.

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Ingestión: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Consultar inmediatamente a un médico

Inhalación: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Consultar inmediatamente a un médico.

Contacto con la piel: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Consultar inmediatamente a un médico.

Contacto con los ojos: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar inmediatamente a un médico.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento: Los síntomas pueden ser retardados. Tratamiento sintomático.

5. Medidas para lucha contra incendios

Agente de extinción circunstancias locales y el medio ambiente.	: Utilizar medidas de extinción adecuadas para las
Agente de extinción inadecuado	: El uso de rocío de agua cuando se combate el fuego puede ser ineficiente
Productos que se forman en la combustión	: Este material no es combustible
Peligros específicos asociados	: El producto causa quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio o explosión, no respirar los gases.
Métodos específicos de extinción	: Evacuar la zona y combatir el incendio a una distancia de seguridad.

Precauciones para la protección especial del personal de lucha contra incendios

Medidas especiales de lucha contra incendios:	Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	Use ropa de protección completa, incluyendo casco, aparato de respiración con demanda de presión o de presión positiva autónomo, ropa de protección y mascarilla facial. Use un aparato autónomo de respiración con mascarilla facial completa operado en modo de demanda de presión positiva cuando se combatan incendios

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:	Evacuar al personal hacia áreas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. No tocar ni caminar por el material derramado. Ventilar el área afectada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
---	---

Precauciones relativas al medio ambiente:	Evitar su liberación al medio ambiente
Métodos y materiales para la contención y limpieza:	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. Construir un dique por delante y alejado del vertido de líquido para la posterior eliminación del material. Tomar las precauciones necesarias en la observancia de los peligros físicos pertinentes. Neutralizar el derrame si es necesario. Absorber con un material inerte absorbente. Recoger por medios mecánicos y colocar en recipientes adecuados para su eliminación. Limpiar bien la superficie contaminada. Eliminar de acuerdo con las regulaciones o leyes locales, estatales y federales.
Disposición final:	Realizar según lo establecido en el D.S 148. Revisar sección 13.
Medidas de prevención de desastres:	No hay información disponible.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:	Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
Medidas operacionales y técnicas:	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
Otras precauciones:	Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo.
Prevención del contacto	Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad:	Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener en recipientes debidamente etiquetados. Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original

8. Controles de exposición / Protección personal

Límite Permisible en Chile : El límite permisible ponderado para el Ácido Sulfúrico, establecido en el D.S 594, es de 0,88 mg/m³.

Controles técnicos apropiados :
Controles de ingeniería : Estaciones lavaojos, duchas y sistema de ventilación

Medidas de protección, Equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara : Use gafas de seguridad ajustadas de sellado y / o la cara escudo de protección. Evítese el contacto con los ojos.

Protección de manos : Guantes de protección impermeable

Protección piel y cuerpo : Usar ropa de protección impermeable, como botas, guantes, bata de laboratorio, delantal u overol, según corresponda, para evitar el contacto con la piel

Protección respiratoria : No respirar el gas/los humos/los vapores/la niebla. Si no sirve de escape local aprobó capó y / o un respirador de emisiones. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico: Liquido

Forma: Solución turbia/ Solución acuosa

Color: Anaranjado claro

Olor: Inodoro

Umbral olfativo: No hay datos disponibles.

pH: < 0.5

Punto de fusión/congelación: -72 °C / -98 °F

Punto inicial e intervalo de ebullición: 99 °C / 210 °F

Punto de inflamación: No hay información disponible

Coefficiente de partición n-octanol/agua: No hay información disponible

Límite inferior/superior de inflamabilidad o límites de explosividad

Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%): No hay información disponible

Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%): No hay información disponible

Límite superior de explosividad (%): No hay información disponible

Límite inferior de explosividad (%): No hay información disponible

Presión de vapor: 12.976 mm Hg / 1.73 kPa en/a 20 °C / 68 °F

Densidad de vapor: 0.62

Tasa de evaporación:	0.59 (agua = 1)
Inflamabilidad:	Al entrar en contacto con metales puede desprenderse hidrógeno gaseoso inflamable. Durante un incendio, gases irritantes y altamente tóxicos pueden ser generados por descomposición térmica.
Viscosidad:	~ 2 cP (mPa s) en/a 20 °C / 68 °F (dinámica)- ~ 1.29 cSt (mm ² /s) en/a 20 °C / 68 °F (cinemática)
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Densidad relativa:	No hay datos disponibles

Solubilidad en agua

<u>Solubilidad en agua clasificación</u>	<u>Solubilidad en agua</u>	<u>Solubilidad en agua Temperatura</u>
Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Solubilidad en otros solventes

<u>Nombre de la sustancia</u>	<u>Clasificación Solubilidad</u>	<u>Solubilidad</u>	<u>Solubilidad Temperatura</u>
Ácido	Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	No es reactivo
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No hay información disponible.
Condiciones que deben evitarse:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles:	No se conocen.
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos

11. Información toxicológica

Componentes Resultados de la prueba

Información del producto	Tóxico en contacto con la piel. Corrosivo para la piel. Corrosivo para los ojos. Nocivo en caso de ingestión. Puede ser nocivo por inhalación. Sensibilizante cutáneo.
Inhalación	Provoca quemaduras. Corrosivo por inhalación. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Puede ser nocivo si se inhala.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras.
Contacto con la piel	Tóxico en contacto con la piel. Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras.

Productos toxicológicamente sinérgicos : No se conocen

Toxicocinética, metabolismo y distribución :

Nombre de la sustancia	Toxicocinética, metabolismo y distribución
Ácido Sulfúrico (50 - 60%) CAS#: 7664-93-9	La corrosividad de ácido sulfúrico hace que sea difícil evaluar sus efectos sobre el metabolismo. Su corrosividad es también el principal contribuyente a las muertes agudas, por lo que no se clasifica para la toxicidad aguda.
Sulfato Mercúrico (0.1 - 1%) CAS#: 7783-35-9	Sistema nervioso central es el objetivo más sensible para la exposición al mercurio.
El ácido crómico (0.1 - 1%) CAS#: 7738-94-5	El cromo es carcinogénico en seres humanos principalmente por la exposición por inhalación.

Toxicidad específica en órganos particulares : No hay información disponible.
Exposición única

Toxicidad específica en órganos particulares : No hay información disponible
Exposiciones repetidas

Sensibilización : No hay información disponible
Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro :

Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Sulfúrico (50 - 60%) CAS#: 7664-93-9	El análisis citogenético	de ovario de hámster	4 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo)

Patogenocidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria): No hay información disponible

Disrupción endocrina: No hay información disponible

Neurotoxicidad: No hay información disponible

Inmunotoxicidad: No hay información disponible

Toxicidad aguda

Oral Ruta de exposición

Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Sulfato de Plata (0.1 - 1%) CAS#: 10294-26-5	Rata DL ₅₀	> 5000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Vendedor SDS
El ácido crómico (0.1 - 1%) CAS#: 7738-94-5	Rata DL ₅₀	80 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	datos internos
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Sulfúrico (50 - 60%) CAS#: 7664-93-9	Rata DL ₅₀	2140 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Sulfato Mercúrico (0.1 - 1%) CAS#: 7783-35-9	Ratón DL ₅₀	25 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Ruta de exposición dérmica

Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Sulfato Mercúrico (0.1 - 1%) CAS#: 7783-35-9	Rata DL ₅₀	625 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición Si está disponible, consulte los datos siguientes **Inhalación (Vapor)**
Ruta de exposición Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Sulfúrico (50 - 60%) CAS#: 7664-93-9	Rata CL ₅₀	0.510 mg/L	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	LOLI
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Sulfúrico (50 - 60%) CAS#: 7664-93-9	Humano TD _{Lo}	0.144 mg/L	5 minutos	Pulmones, torax o Respiración disnea	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad

NTP (Programa Nacional de Toxicología)	Conocido - Carcinógeno confirmado
OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)	X - Presente

Síntomas y efectos

Inhalación	Provoca quemaduras. Corrosivo por inhalación. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Puede ser nocivo si se inhala.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras.
Contacto con la piel	Tóxico en contacto con la piel. Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras.
Efectos crónicos.	No hay información disponible

12. Información ecológica

Ecotoxicidad : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Persistencia y degradabilidad : No se conocen.

Biodegradación :

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Biodegradación	Tiempo de exposición	Resultados
Sulfato Mercúrico (0.1 - 1%)	Sal inorgánica	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	No fácilmente biodegradable

CAS#: 7783-35-9				
Sulfato de Plata (0.1 - 1%) CAS#: 10294-26-5	Sal inorgánica	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	No fácilmente biodegradable

Potencial Bioacumulativo

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Tiempo de exposición	Especies	Factor de bioconcentración (FBC)	Resultados
Sulfato Mercúrico (0.1 - 1%) CAS#: 7783-35-9	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	BCF > 1000	Tiene el potencial de bioacumulación
Sulfato de Plata (0.1 - 1%) CAS#: 10294-26-5	No existen informes de ninguno	8 día	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	BCF = 2.5	No tiene el potencial de bioacumulación

Movilidad en el suelo : No hay información disponible

13. información sobre la disposición final.

Métodos de eliminación : D.S 148 manejo de residuos.

Instrucciones para la eliminación : La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes.

Envases contaminados: : No reutilizar el recipiente.

14. Información Sobre el transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril : CLASE 8
Vía marítima : CLASE 8
Vía aérea : CLASE 8
Vía fluvial / lacustre : CLASE 8
Numero UN : 3264
Clasificación de peligro primario NU : 8
Clasificación de peligro secundario UN : No tiene
Grupo de embalaje/envase : II
Peligros ambientales : No hay información disponible.

Precauciones especiales : No hay información disponible.
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No hay información disponible.

Distintivos aplicables NCh 2190 :



15. Información reglamentaria.

Regulaciones nacionales:

Decreto supremo n° 298
Decreto supremo n° 148
Decreto supremo n° 43/2016
Decreto supremo n° 594
Norma chilena 1411.
Norma chilena 2245.
Norma chilena 2190
Norma chilena 382

Nota: Toda la información legal se encuentra en su versión actualizada vigente.

16. Otras informaciones

Control de Cambios : Sin Cambios
Abreviaturas y Acrónimos : NFPA: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego
Referencias : GRE 2016, NFPA 704, NCH 2190, NCH 1411

Fecha de emisión:	28-04-2017
La fecha de revisión:	29-04-2017
Versión #:	1.1



Fuente de información:	HACH
Información adicional:	No hay datos disponibles.