

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto químico y de la empresa.

Identificador SAC del producto : SPADNS, Reactivo para Fluoruro
Otros medios de identificación :
Número del producto : 44453; 44417; 44442;44449

Usos recomendados del producto químico y restricciones para su uso

Uso recomendado : Uso de laboratorio. Determinación de fluoruro
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 :



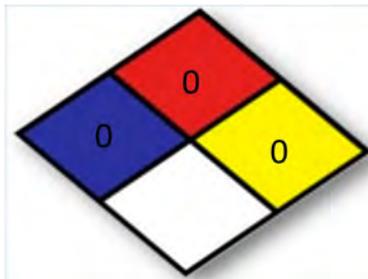
Clasificación Según el SGA :

Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 3
Toxicidad acuática aguda	Categoría 3
Toxicidad acuática crónica	Categoría 3

Distintivo según el SGA :



Señal de Seguridad según NCH 1411/4 :



Salud: 0
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 0

Descripción de Peligros

: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Puede irritar las vías respiratorias

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. La inhalación de polvo en altas concentraciones puede causar irritación respiratoria. Evitar respirar vapores o nieblas. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede causar irritación en las vías respiratorias.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras. Corrosivo para los ojos.
Contacto con la piel	Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Provoca quemaduras. Puede provocar

3. Composición/Información sobre los componentes

Mezcla

Nombre de la sustancia	Denominación química sistemática	Número CAS	Rango de concentración
Ácido Clorhídrico	No hay información disponible.	7647-01-0	10 - 20
Arsenito de Sodio	No hay información disponible.	7784-46-5	<0.1
Oxicloruro de Zirconio	No hay información disponible.	7699-43-6	<0.1

- 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: Consúltese 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** : Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.
- Agente de extinción inadecuado** : No hay información disponible.
- 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. 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:	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
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	Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantener en recipientes debidamente etiquetados.

incompatibilidad:

8. Controles de exposición / Protección personal

Limite Permissible en Chile : No hay límites establecidos en el D.S 594.

Controles técnicos apropiados :
Controles de ingeniería : Estaciones lavajojos, 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 impermeables.
Protección piel y cuerpo : 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
Protección respiratoria : Ninguno durante el procesado normal

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico: Liquido
Forma: Solución acuosa
Color: Rojo oscuro
Olor: Acídico
Umbral olfativo: No hay datos disponibles
pH: < 0.5
Punto de fusión/congelación: ~ -6 °C / 21 °F
Punto inicial e intervalo de ebullición: 105 °C / 221 °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:	23.102 mm Hg / 3.08 kPa en/a 25 °C / 77 °F
Densidad de vapor:	0.64 (aire = 1)
Tasa de evaporación:	0.64 (agua = 1)
Inflamabilidad:	Durante un incendio, este producto se descompone para formar gases tóxicos. 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:	No hay datos disponibles
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	Corrosivo para la piel. Corrosivo para los ojos. Puede irritar las vías respiratorias. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Puede provocar somnolencia o vértigo.
Inhalación	Provoca quemaduras. Corrosivo por inhalación. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. La inhalación de polvo en altas concentraciones puede causar irritación respiratoria. Evitar respirar vapores o nieblas. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede causar irritación en las vías respiratorias.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras. Corrosivo para los ojos.
Contacto con la piel	Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Provoca quemaduras. Puede provocar somnolencia o vértigo.

Productos toxicológicamente sinérgicos : No se conocen

Toxicocinética, metabolismo y distribución :

Nombre de la sustancia	Toxicocinética, metabolismo y distribución
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Las bajas concentraciones de la solución de ácido clorhídrico no parecen causar efectos adversos a los animales y su corrosividad puede atribuirse en gran medida a las muertes por intoxicación aguda, por lo que no se clasifique para la toxicidad aguda.

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
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	El análisis citogenético	de pulmón de hámster	30 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad
Arsenito de Sodio (<0.1%) CAS#: 7784-46-5	Daño en el ADN	hígado humano	0.001 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad
Oxícloruro de Zirconio (<0.1%) CAS#: 7699-43-6	La mutación en los microorganismos	<i>Salmonella typhimurium</i>	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	resultado negativo de la prueba de mutagenicidad
Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	El análisis citogenético	de ovario de hámster	8 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad
Arsenito de Sodio (<0.1%) CAS#: 7784-46-5	Daño en el ADN	pulmón humano	0.001 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad
Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	la reparación del ADN	Escherichia coli	0.025 mg / pocillo	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad

Patogenicidad 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
Arsenito de Sodio (<0.1%) CAS#: 7784-46-5	Rata DL ₅₀	41 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Oxicloruro de Zirconio (<0.1%) CAS#: 7699-43-6	Rata DL ₅₀	2950 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Rata DL ₅₀	234 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Hombre LD _{L0}	2.857 mg/kg	No existen informes de ninguno	Vascular Disminución de la PA no se caracteriza en la sección autonómica Pulmones, torax o Respiración Depresion respiratoria Gastrointestinal Otros cambios	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
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Conejo DL ₅₀	> 5010 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Arsenito de Sodio (<0.1%) CAS#: 7784-46-5	Rata DL ₅₀	150 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

No hay datos disponibles

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 Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Rata CL ₅₀	16.8 mg/L	4 horas	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	Humano TC _{Lo}	0.05 mg/L	No existen informes de ninguno	Pulmones, torax o Respiración Tos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
--	----------------------------	-----------	--------------------------------------	---	---

Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad

NTP (Programa Nacional de Toxicología)	No se aplica
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. La inhalación de polvo en altas concentraciones puede causar irritación respiratoria. Evitar respirar vapores o nieblas. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede causar irritación en las vías respiratorias.
Contacto con los ojos	Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca quemaduras. Corrosivo para los ojos.
Contacto con la piel	Causar quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Provoca quemaduras.
Ingestión	La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Provoca quemaduras. Puede provocar
Efectos crónicos.	No hay información disponible

12. Información ecológica

Ecotoxicidad : Nocivo 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
Ácido Clorhídrico (10 - 20%) CAS#: 7647-01-0	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Fácilmente biodegradable

Potencial Bioacumulativo :

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Tiempo de exposición	Especies	Factor de bioconcentración (FBC)	Resultados

Oxocloruro de Zirconio (<0.1%) CAS#: 7699-43-6	No existen informes de ninguno	No tiene el potencial de bioacumulación			
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---

Movilidad en el suelo : Alta movilidad

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 : 1789
Clasificación de peligro primario NU : 8
Clasificación de peligro secundario UN : No hay
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:	27-04-2017
La fecha de revisión:	28-04-2017
Versión #:	1.1
Fuente de información:	HACH
Información adicional:	No hay datos disponibles.