

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

#### SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

##### Identificación del producto químico

Nombre comercial del producto : MAGNA 8N12  
Utilización : Soldadura de acero inoxidable

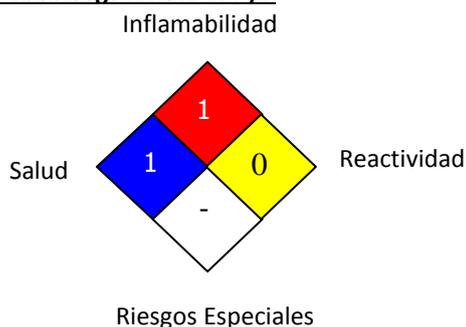
##### Datos del proveedor

Nombre del proveedor : Comercializadora Izhe S.A.  
Dirección del proveedor : Avda. Macul 4810, Santiago - Chile  
Número de teléfono del proveedor : +56222836269  
Número de teléfono de emergencia en Chile: +56994793408  
Número de teléfono de información toxicológica en Chile : +56994793408  
Dirección electrónica del proveedor : [izheindustrial@soldadurasmagna.cl](mailto:izheindustrial@soldadurasmagna.cl)  
Información del Fabricante : ITW PP & F Korea Limited.  
13th Fl., Unit B, PAX Tower  
609 Eonju-ro, Gangnam-gu  
Seoul, Korea 06108  
Tel:+82-2-2088-3560  
Fax:+82-2-513-3567  
[www.magnagroup.com](http://www.magnagroup.com)

#### SECCION 2 – IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382 : Sin clasificación

##### Señal seguridad según NCh 1411/4



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

**Clasificación específica** : no aplica

**Distintivo específico** : no aplica

#### Descripción de los peligros

**Efectos de una exposición** : Riesgo de sensibilización a níquel. Una exposición prolongada o repetida a humos de soldadura puede causar daños a los pulmones y a las vías respiratorias. Si se calienta por encima del punto de fusión, se desprenden óxidos metálicos que pueden causar fiebre del humo metálico por inhalación.

Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar y dolores musculares

#### Descripción de peligros para el medio ambiente

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

#### Descripción de peligros específicos

"USESE EN AMBIENTES VENTILADOS" "LA INHALACION FRECUENTE Y PROLONGADA DE ESTE PRODUCTO GENERA DAÑOS IRREPARABLES A LA SALUD" MINISTERIO DE SALUD

### SECCION 3 - COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

El producto contiene: metal y/e material de relleno.

Sólo se muestran las sustancias clasificadas por encima de los valores de corte o las sustancias con un límite de exposición.

Todas la sustancias contenidas en el producto están registradas o quedan exentas de registro según lo dispuesto en REACH.

Denominación química	No. CAS	Peso%	Clasificación
Níquel	7440-02-0	>60%	Carc. Cat.3;R40 R43
Carbonato de bario	513-77-9	<10%	Xn;R22
Criolita	15096-52-3	<10%	Xn;R20/22
Aglomerante de silicato	6834-92-0	<10%	C;R34 Xi;R37

### SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta). El socorrista necesita protegerse a sí mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.

Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. En el caso de inhalación de humos de soldadura consultar a un médico. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno.

Ingestión: Poco probable debido a la forma del producto. No debe inducir el vómito. Busque inmediatamente atención médica y muestre la etiqueta o el envase. Si una persona vomita y está echada boca arriba, se la debe girar a un lado.

**Efectos agudos previstos:**

Dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos.

Los vapores pueden provocar somnolencia y vértigo.

Irrita los ojos

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**Efectos retardados previstos:**

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Síntomas/efectos más importantes :**

Si se calienta por encima del punto de fusión, se desprenden óxidos metálicos que pueden causar fiebre del humo metálico por inhalación.

Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar y dolores musculares. Para mayor información sobre los efectos para la salud y los síntomas, léase la sección 11.

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios**

El socorrista necesita protegerse a sí mismo.

**Notas especiales para un médico tratante**

Información no disponible.

---

### SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción: Producto químico seco, espuma, y dióxido de carbono.

Equipo de protección especial para bomberos: Aparato respiratorio Autónomo.

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

**Peligros inusuales de fuego y explosión:** A una temperatura elevada los recipientes pueden explotar, soltar aire o romperse.

**Métodos específicos de extinción :** Procedimiento estándar para fuegos químicos.  
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del lugar y a sus alrededores.

En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales vigentes (D.S.148/03 del Ministerio de Salud).

Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Productos de descomposición de una explosión puede ser peligrosa para la salud.

**Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos :** Consultar la sección 8.

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo

Utilice equipo de protección personal.

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** Puede producir gases tóxicos e irritantes, además de dióxido de carbono, monóxido de carbono.

**Peligros específicos asociados:** Los humos pueden formar mezclas explosivas con el aire, debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

---

#### SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Precauciones personales : Retire todas las fuentes de ignición. Utilice equipo de protección personal.

Siga los consejos de manejo seguro y las recomendaciones de equipo de protección personal.

Procedimientos de emergencia : Utilícese equipo de protección personal.  
Retirar todas las fuentes de ignición. No fumar.

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en lugares cerrados.

Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad

Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Equipo de protección : Usar guantes adecuados, antiparras, mascarillas apropiadas certificadas, Vestimenta protectora antiestática retardante de llama, para mayor detalle *ver sección 8*

Utilícese equipo de protección personal

Precauciones medioambientales : No verter en aguas superficiales o al alcantarillado.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
Evitar la penetración en el subsuelo

Evitar la contaminación de los cursos de agua, sellando los colectores de aguas lluvia (sumidero). Evitar que los residuos del producto derramado entren en contacto con agua construyendo diques con tierra, arena u otro material absorbente.

Si el producto contamina canales, ríos, lagos, alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales de

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

contención, confinamiento y/o abatimiento:

Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.

Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

Métodos y materiales de limpieza  
Recuperación:

No aplica.

Disposición final :

Depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud (ver sección 13)

---

## SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Precauciones para la manipulación  
Segura:

Utilizar EPP según el descrito en el ítem 8. Los manipuladores del producto deben ser entrenados para la utilización del mismo.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad y procedimiento general de higiene industrial. No inhalar vapores, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Seguir el plan de protección para la piel. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Medidas operacionales y técnicas:

No aplica

Otras precauciones:

Úsese únicamente en lugares bien ventilados

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

Prevención del contacto: No aplica

Almacenamiento  
Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar en el envase original.

Se deberá cumplir las condiciones de almacenamiento establecidos en el D.S.43/15 del Ministerio de Salud o la que sustituya.

Medidas técnicas:

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.

Materiales de envase y/o embalaje:

Producto ya empaquetado con embalaje apropiado.

#### SECCIÓN 8 - CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

##### Medidas de ingeniería

Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo, sistema de ventilación por extracción.

##### Concentración máxima permisible

Elementos	TLV
Níquel	1 mg/m <sup>3</sup>
Carbonato de bario	0.5 mg/m <sup>3</sup>
Criolita	2.5 mg/m <sup>3</sup>
Aglomerante de silicato	10 mg/m <sup>3</sup>

##### Elementos de protección personal

Protección de manos :

Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo.

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si estos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales.

En caso de soldadura: Use equipo de soldadura especial para la protección de los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Protección de los ojos : Lentes de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Use protección ojos/cara.

Protección respiratoria : Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.

Protección de la piel y del cuerpo : Vestimenta protectora antiestática retardante de la llama, elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

Mantener los EPPs debidamente limpios y en condiciones adecuadas de uso, haciendo inspecciones periódicas y posibles mantenimientos y/o sustituciones de equipos dañados.

#### SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Electrodo recubierto de fundente de color gris.  
Olor: No hay olor característico  
pH: N.A.  
Gravedad específica: N.A.  
Presión de vapor: N.A.  
Punto de ebullición: N.A.  
Punto de fusión: N.A.  
Punto de inflamación: N.A.  
Inflamabilidad N.A.  
Velocidad de evaporación: N.A ( Acetato de Butilo=1)  
Solubilidad en agua: Insoluble

---

#### SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química : El producto es estable en temperatura ambiente y al aire, bajo condiciones normales de uso y almacenaje.

Reacciones peligrosas : Reacciona con materiales incompatibles.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

Condiciones que se deben evitar: Agua, humedad.  
Materiales Incompatibles: Agua, humedad. Evitar el contacto con ácidos..

Compuestos tóxicos que podrían formarse en descomposición térmica: Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

Productos de descomposición peligrosos: El fuego o el calor intenso pueden provocar la ruptura violenta de los embalajes y la quema puede producir gases tóxicos e irritantes, además de dióxido y monóxido de carbono.

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire, debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Uso previsto y uso indebido razonablemente previsible: Sin dato disponible

#### SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No hay información disponible sobre la dosis letal.

Inhalación: Si se calienta por encima del punto de fusión, se desprenden óxidos metálicos que pueden causar fiebre del humo metálico por inhalación. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar y dolores musculares.

Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.

Contacto con la piel: Puede provocar una reacción alérgica cutánea en las personas propensas.

Contacto con los ojos: Gránulos/humo en los ojos pueden causar molestia/irritación.

Ingestión: Poco probable debido a la forma del producto.

Efectos específicos: Riesgo de sensibilización a níquel. Una exposición prolongada o repetida a humos de soldadura puede causar daños a los pulmones y a las vías respiratorias. Posibles efectos cancerígenos.

#### Toxicidad aguda (LD50, LC50):

Níquel  
Vía de exposición: oral  
Parámetro: LD50  
Valor: >9.000 mg/kg

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Carbonato de bario  
oral                      LD50 1.690 mg/kg              rata

Criolita  
Posible irritación del tracto respiratorio y digestivo, posible envenenamiento por Fluoruros.  
LD50, rata: > 5.000 mg./Kg. LDLO, conejo: 9.000 mg./Kg

Aglomerante de silicato  
LC50 (4h) > 2.06 mg/L aire.

#### **Irritación/Corrosión cutáneas:**

Níquel  
No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Carbonato de bario  
No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Criolita  
Posible acción irritante.

Aglomerante de silicato  
El metasilicato de sodio es corrosivo para la piel y los ojos. El grado de irritación depende de la concentración (y contenido de agua).

#### **Lesiones ocular graves / irritación ocular:**

Níquel  
No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

Carbonato de bario  
No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

Criolita  
No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

Aglomerante de silicato  
No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

Níquel  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Carbonato de bario

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Criolita

Posible acción irritante.

Aglomerante de silicato

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### **Mutagenicidad en células reproductoras /in vitro:**

Níquel

Sin información disponible.

Carbonato de bario

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Criolita

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Aglomerante de silicato

Sin Información disponible.

#### **Carcinogenicidad**

Níquel

Se sospecha que provoca cáncer

Carbonato de bario

No se clasificará como cancerígeno.

Criolita

No se clasificará como cancerígeno.

Aglomerante de silicato

No se clasificará como cancerígeno.

#### **Toxicidad reproductiva**

Níquel

Sin información disponible.

Carbonato de bario

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Criolita

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Aglomerante de silicato

Sin Información disponible.

#### **Tóxico sistémico para órganos particulares - Exposición única**

Níquel

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Carbonato de bario

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Criolita

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Aglomerante de silicato

Sin Información disponible.

#### **Tóxico sistémico para órganos particulares - Exposición repetida**

Níquel

Provoca daños en los órganos (sistema respiratorio, piel) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Carbonato de bario

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Criolita

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Aglomerante de silicato

Sin Información disponible.

#### **Peligro de inhalación**

Níquel

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración

Carbonato de bario

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración

Criolita

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Aglomerante de silicato  
Sin Información disponible

Síntomas relacionados  
Sin datos disponibles

#### SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

##### Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

Níquel  
LC50 >100 mg/l remol estriado OECD-203 96 h  
EC50 >100 mg/l daphnia magna OECD-202 48 h

Carbonato de bario  
No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.  
LC50 >3,5 mg/l pez 96 h  
ErC50 >1,15 mg/l alga 72 h

Criolita  
Toxicidad aguda para los peces: Barbo rayado (Danio Rerio) - CI50: 1.000 mg./l.  
Toxicidad aguda para bacterias: Bacterias de lodo activo - CE50 : 5896 mg./l.

Aglomerante de silicato  
Gambusia affinis LC50: 2320 mg/l  
Brachydanio rerio. LC50: 210 mg/l

##### Persistencia y degradabilidad:

Níquel  
Sin información disponible.

Carbonato de bario  
Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos

Criolita  
El producto persistirá por extensos periodos de tiempo

Aglomerante de silicato  
No hay biodegradación ya que la sustancia es inorgánica.

##### Potencial bioacumulativo:

Níquel

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

Sin información disponible.

Carbonato de bario  
Sin información disponible.

Criolita  
Sin Información disponible

Aglomerante de silicato  
Sin Información disponible

#### Movilidad en el suelo:

Níquel  
Sin información disponible.

Carbonato de bario  
Sin Información disponible

Criolita  
Sin Información disponible

Aglomerante de silicato  
Sin Información disponible

#### Otros efectos adversos:

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).

---

### SECCIÓN 13 – INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos. : Eliminar el producto y su recipiente como residuo peligroso, cumpliendo de lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud o la que sustituya.

Envases y embalajes  
contaminados  
Material contaminado:

Los embalajes y contenedores vacíos deben ser almacenados en lugar apropiado según lo establecido en el D.S.148/03 del Ministerio de Salud, para posterior eliminación en un lugar autorizado por el Ministerio de Salud

No quemar ni enterrar los embalajes, se deberá cumplir el D.S.148/03 del Ministerio de Salud

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

#### SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

El producto no está comprendido por las reglas internacionales sobre el transporte de mercancías peligrosas (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

#### SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas nacionales aplicables :

- NCh 2245 of. 2015 Hoja de datos de seguridad para productos químicos –Contenido y orden de las secciones.
- NCh 382 of. 2017 Mercancías peligrosas – Clasificación.
- NCh 2190 of. 2003 Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos.
- NCh 1411/4 of. 2000 Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
- D.S. 43/15 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Marca en etiqueta : AEROSOLES

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

---

#### SECCIÓN 16 - OTRA INFORMACIÓN

Los datos consignados en esta Hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados.

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

La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Texto completo de las indicaciones de peligro:

- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H311 Tóxico 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.

---

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### MAGNA 8N12

Versión 4.1cl

Fecha de versión 02.06.2019

CL / ES

---

- H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Abreviaturas:

ACGIH - Association Advancing Occupational and Environmental Health; AICS – Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM – Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; CPR - Reglamentaciones para productos controlados; CO2 - Dióxido de carbono; d – días; D.S. - Decreto Supremo; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); EPP - Elementos de Protección Personal; ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; h – horas; IARC – Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO – Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LPP - Limite Permisible Ponderado; LPT - Limite Permisible Temporal; - LPA: Limite Permisible Absoluto; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s.; LII – Límite Inferior de Inflamabilidad; LSI – Límite Superior de Inflamabilidad; N.E.P.:

No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS – Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; ppm - partes por millón; (Q)SAR - Relación estructura actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; SGA: Sistema Globalmente Armonizado; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo.

---