



# LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 08-jul-2015

Fecha de revisión 30-ene-2020

Versión 3

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

### 1.1. Identificador del producto

**Código del producto** SAC026  
**Nombre del producto** Magnesium Chloride (from Titanium Production)  
**Número ONU** 2813  
**Sinónimos** Cloruro de magnesio (de la producción de titanio): Sal de reducción de Kroll de la producción de titanio (Producto # 106-A)

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Uso recomendado** Producto intermedio

**Usos contraindicados**

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Fabricante**  
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

### 1.4. Teléfono de emergencia

**Teléfono de emergencia** Chemtrec: +1-703-741-5970

## Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este material está clasificado según el Reglamento (CE) no 1272/2008.

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla Reglamento (CE) n°. 1272/2008

Sustancias o mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	Categoría 3
---------------------------------------------------------------------------------	-------------

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Información general de emergencia

**Atención**

**Indicaciones de peligro**  
H261 - En contacto con el agua desprende gases inflamables



**Aspecto** copos, Trozos, Polvo(s)

**Estado físico** Sólido

**Olor** Inodoro

**Consejos de prudencia - Prevención**

Llevar guantes/prendas/gafas de protección.  
 Proteger de la humedad  
 No respirar los gases resultantes.

**Consejos de prudencia - Respuesta**

En caso de incendio: Utilizar sal (NaCl) o extinguidor de fuego clase D para la extinción

**Consejos de prudencia - Almacenamiento**

Almacenar en un lugar seco

**Consejos de prudencia - Eliminación**

Eliminar el contenido/el recipientes en una planta de tratamiento de residuos aprobada

**2.3 Peligros no clasificados en otra parte (Peligros n.e.p.)**

No aplicable

**Otras informaciones**

.

**Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancias**

**Sinónimos**

Cloruro de magnesio (de la producción de titanio): Sal de reducción de Kroll de la producción de titanio, (Producto # 106-A).

Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	% en peso
Cloruro de Magnesio	232-094-6	7786-30-3	>99
Agua	231-791-2	7732-18-5	0-1
Titanio	231-142-3	7440-32-6	0-0.1
Magnesio	231-104-6	7439-95-4	0-0.1

**Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación**

En caso de inhalación de los gases de la reacción, trasladar inmediatamente al aire libre. Consultar inmediatamente a un médico o a un Centro de Toxicología.

**Contacto con la piel**

Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón.

**Contacto con los ojos**

En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

**Ingestión**

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Síntomas**

No se espera que ocurran.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Información para el médico**

Aplicar un tratamiento sintomático.

## Sección 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

No es combustible.

#### Medios de extinción no apropiados

En caso de incendio en el área, evitar el contacto del agua y el producto para impedir la emisión de gases peligrosos

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No es combustible

<b>Productos peligrosos de la combustión</b>	No aplicable.
----------------------------------------------	---------------

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego.

## Sección 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### Precauciones personales

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

#### Para el personal de respuesta a emergencias

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Cumplir con el Manual de Respuestas a Emergencias, guía no. 138.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Recoger los derrames para evitar la liberación al medio ambiente.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

#### Métodos de contención

Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

#### Métodos de limpieza

Barrer o recoger con una pala el material y colocar en recipientes secos. Evitar la formación de polvo no controlada. Lavar cuidadosamente el lugar del vertido con agua - los residuos remanentes de cloruro de magnesio podrían provocar que el suelo se ponga resbaladizo.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consúltese la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

## Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

#### Recomendaciones para la manipulación segura

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

#### Consideraciones generales de higiene

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Condiciones de almacenamiento

Soluciones de cloruro de magnesio en tanques de acero sin revestimiento pueden activar la superficie metálica de manera que cuando se vacían el tanque los depósitos de las superficies se oxidan rápidamente, consumiendo el oxígeno en el interior del tanque. Utilice los procedimientos de entrada segura y de buena ventilación. Antes y durante la entrada, examine y controle el contenido de oxígeno.

**Materiales incompatibles**

Contacto no intencional con agua.

**7.3. Usos específicos finales**

**Medidas de gestión del riesgo (RMM)**

La información requerida se ofrece en esta Ficha de Datos de Seguridad.

**Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1. Parámetros de control**

Nombre de la sustancia	Unión Europea	Reino Unido	Francia	España	Alemania
Cloruro de Magnesio 7786-30-3	-	-	-	-	-
Agua 7732-18-5	-	-	-	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Magnesio 7439-95-4	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
Cloruro de Magnesio 7786-30-3	-	-	-	-	-
Agua 7732-18-5	-	-	-	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Magnesio 7439-95-4	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
Cloruro de Magnesio 7786-30-3	-	-	-	-	-
Agua 7732-18-5	-	-	-	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Magnesio 7439-95-4	-	-	-	-	-

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)** No hay DNELs disponible para este producto en su conjunto

**Concentración prevista sin efectos (PNEC)** No hay PNECs disponible para este producto en su conjunto.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles de ingeniería** Evitar la generación de partículas no controladas.

**Equipo de protección personal**

**Protección de los ojos/la cara** En caso que pudieran estar presentes partículas en el aire, se recomienda una protección apropiada de los ojos. Por ejemplo, gafas de seguridad bien ajustadas, con forro de espuma u otro equipo de protección que proteja los ojos de las partículas.

**Protección de la piel y el cuerpo** Llevar guantes de protección.

**Protección respiratoria** Cuando se generan partículas/humos/gases y en caso de sobrepasar los límites de exposición o si se experimenta irritación, se debe usar la protección respiratoria apropiada. Es posible que se requiera el uso de respiradores de presión positiva con suministro de aire si existe una concentración alta de contaminantes en el aire. La protección respiratoria

debe facilitarse de acuerdo con las reglamentaciones local es vigentes.

Controles de exposición medioambiental

Sección 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

## Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido	Olor	Inodoro
Aspecto	copos, Trozos, Polvo(s)	Umbral olfativo	No aplicable
Color	gris plata		

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
pH	-	No aplicable
Punto de fusión / punto de congelación	710 °C / 1310 °F	
Punto de ebullición y rango de ebullición	-	
Punto de inflamación	-	No aplicable
Tasa de evaporación	-	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	-	No inflamable
Límite de inflamabilidad en el aire		
Límite superior de inflamabilidad:	-	-
Límite inferior de inflamabilidad	-	-
Presión de vapor	-	No aplicable
Densidad de vapor	-	No aplicable
Gravedad específica	2.3	
Solubilidad en agua	-	
Solubilidad(es)		
Coefficiente de reparto	-	No aplicable
Temperatura de autoinflamación	-	No aplicable
Temperatura de descomposición	-	No aplicable
Viscosidad cinemática	-	No aplicable
Viscosidad dinámica	-	No aplicable
Propiedades explosivas	No aplicable	
Propiedades comburentes	No aplicable	

### 9.2. Información adicional

Punto de reblandecimiento	-
Peso molecular	-
Contenido de COV (%)	No aplicable
Densidad	-
Densidad aparente	100-110 lb/ft3

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Reacciona con el agua .

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

#### Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico	Ninguno(a).
Sensibilidad a las descargas estáticas	Ninguno(a).

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

**Polimerización peligrosa**

No ocurre polimerización peligrosa.

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciona con el agua.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Contacto no intencional con agua. Cuando se mezcla con agua, se puede generar calor, vapor y posiblemente hidrógeno y sulfuro de hidrógeno gaseoso. No mezcle cloruro de magnesio con agua, excepto en un área bien ventilada, en condiciones donde el calor y cualquier gas que pueda evolucionar pueda disiparse fácilmente.

**10.5. Materiales incompatibles**

Contacto no intencional con agua.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Ninguno mientras se mantenga seco y frío. Cuando se calienta el cloruro de magnesio por encima de 110 °C en presencia de humedad se producen humos de cloruro de hidrógeno.

**Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

**Información del producto**

<b>Inhalación</b>	Producto no clasificado.
<b>Contacto con los ojos</b>	Producto no clasificado.
<b>Contacto con la piel</b>	Producto no clasificado.
<b>Ingestión</b>	Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Cloruro de Magnesio	5000 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	-
Agua	-	-	-
Titanio	> 5000 mg/kg bw	-	-
Magnesio	>2000 mg/kg bw	-	-

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Síntomas** No se conocen.

**Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Toxicidad aguda** Producto no clasificado.

**Corrosión/irritación cutánea** Producto no clasificado.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular** Producto no clasificado.

**Sensibilización** Producto no clasificado.

**Mutagenicidad en células germinales** Producto no clasificado.

**Carcinogenicidad** Producto no clasificado.

**Toxicidad para la reproducción** Producto no clasificado.

**STOT - exposición única** Producto no clasificado.

**STOT - exposición repetida** Producto no clasificado.

**Peligro de aspiración** Producto no clasificado.

## Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

Este producto, tal como se suministra, no está clasificado como tóxico para el medio ambiente acuático

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Cloruro de Magnesio	The 72 h EC50 of magnesium chloride to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was greater than 100 mg of MgCl <sub>2</sub> /L.	The 96 h LC50 of magnesium chloride to <i>Pimephales promelas</i> was 2119.3 mg of MgCl <sub>2</sub> /L.	The 3 h EC50 of magnesium chloride for activated sludge was greater than 900 mg of MgCl <sub>2</sub> /L.	The 48 h LC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Daphnia magna</i> was 548.4 mg of MgCl <sub>2</sub> /L.
Agua	-	-	-	-
Titanio	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.
Magnesio	The 72 h EC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was greater than 12 mg of Mg/L.	The 96 h LC50 of magnesium chloride to <i>Pimephales promelas</i> was 541 mg of Mg/L.	The 3 h EC50 of magnesium chloride hexahydrate for activated sludge was greater than 108 mg of Mg/L.	The 48 h LC50 of magnesium chloride to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 225 mg of Mg/L. The 48 h LC50 of magnesium chloride hexahydrate to <i>Daphnia magna</i> was 322 mg of Mg/L.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

.

### 12.4. Movilidad en el suelo

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Los criterios de PBT y mPmB no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

### 12.6. Otros efectos adversos

## Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Residuos de desechos o productos no utilizados** La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes.

**Embalaje contaminado** La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales,

nacionales y locales correspondientes.

## Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**IMDG**

<b>14.1 Número ONU</b>	2813
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	sólido reactivo con agua, n.o.s. , (cloruro de magnesio)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Contaminante marino</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB8, IP4, T1, TP33
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC</b>	No aplicable

**RID**

<b>14.1 Número ONU</b>	2813
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	sólido reactivo con agua, n.o.s. , (cloruro de magnesio)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB8, IP4, T1, TP33

**ADR**

<b>14.1 Número ONU</b>	2813
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	sólido reactivo con agua, n.o.s. , (cloruro de magnesio)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB8, IP4, T1, TP33

**ICAO (aéreo)**

<b>14.1 Número ONU</b>	2813
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Water reactive solid, n.o.s. (Magnesium Chloride)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB8, IP4, T1, TP33

**IATA**

<b>14.1 Número ONU</b>	2813
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Water reactive solid, n.o.s. (Magnesium Chloride)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	4.3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>Descripción</b>	No aplicable
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	No aplicable
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	IB8, IP4, T1, TP33
	138
	<b>Código ERG</b>

## Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Nombre de la sustancia	Número de RG francés	Título
Cloruro de Magnesio 7786-30-3	-	-
Agua 7732-18-5	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-
Magnesio 7439-95-4	-	-

### Unión Europea

Prestar atención a la Directiva 98/24/CE sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores ante los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo

### Autorizaciones y/o restricciones de uso:

Este producto no contiene sustancias sujetas a autorización (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XIV). Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

### Inventarios Internacionales

<b>DSL/NDSL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>EINECS/ELINCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>ENCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>IECSC</b>	Cumple/Es conforme con
<b>KECL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>PICCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS</b>	Cumple/Es conforme con

### Leyenda:

**TSCA** - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario  
**DSL/NDSL** - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá  
**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas  
**ENCS** - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón  
**IECSC** - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China  
**KECL** - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea  
**PICCS** - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas  
**AICS** - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para este producto.

## Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

<b>Fecha de emisión</b>	08-jul-2015
<b>Fecha de revisión</b>	30-ene-2020
<b>Nota de revisión</b>	Secciones actualizadas de la HDS: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 16.

**Esta hoja de datos de seguridad del material cumple con los requisitos del Reglamento CE nº 1907/2006**

### Nota -

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad del material es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. La información fue diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, procesado, almacenamiento, eliminación y distribución seguros y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico mencionado y es posible que no sea válida para el material usado en combinación con otros materiales o en otros procesos, salvo que se especifique lo contrario en el texto.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad**

**Información adicional disponible en:** Hojas de datos de seguridad y etiquetas disponibles en [ATImetals.com](http://ATImetals.com)