



# LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 10-jun-2019

Fecha de revisión 16-jul-2019

Versión 2

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

### 1.1. Identificador del producto

**Código del producto** PM031  
*Nombre del producto* Nickel Braze Alloy

**Sinónimos** Polvo de aleación de soldadura fuerte de níquel, incluyendo pero no limitado a: Ni-Si-B-Fe  
*Contiene Níquel*

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

**Uso recomendado** Soldadura

**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

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

*Reglamento (CE) n°. 1272/2008*

Sensibilización cutánea	Categoría 1
Carcinogenicidad	Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 3

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Información general de emergencia

#### Peligro

#### Indicaciones de peligro

Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
Se sospecha que provoca cáncer  
Provoca daños al tracto respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



<b>Aspecto</b> Polvo(s)	<b>Estado físico</b> Sólido	<b>Olor</b> Inodoro
-------------------------	-----------------------------	---------------------

**Consejos de prudencia - Prevención**

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio

Llevar guantes de protección

Evitar respirar el polvo / el humo

Evitar su liberación al medio ambiente

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

**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**

Polvo de aleación de soldadura fuerte de níquel, incluyendo pero no limitado a: Ni-Si-B-Fe.

Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	% en peso
Níquel	231-111-4	7440-02-0	62 - 67
Silicio	231-130-8	7440-21-3	14 - 16
Hierro	231-096-4	7439-89-6	9 - 11
Boro	231-151-2	7440-42-8	10 - 11

### Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios****Inhalación**

Si se inhalan cantidades excesivas de humos, vapores o partículas durante los procesos, llévase al afectado al aire fresco y consulte a un profesional de salud calificado.

**Contacto con la piel**

En caso de cutánea reacciones alérgicas, consultar a un médico. Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón.

**Contacto con los ojos**

Si las partículas entran en contacto con los ojos durante el proceso, trátense como si fueran objetos extraños.

**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**

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**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**

Producto no inflamable en la forma distribuida, inflamable como partículas finamente divididas o piezas resultantes del procesamiento de este producto. Aislar grandes incendios y permitir que se quemem. Extinga incendios pequeños, cubriendo con sal (NaCl) o extintor de polvo seco de la clase D.

#### **Medios de extinción no apropiados**

No se debe de hacer aspersión de agua en los metales en combustión porque puede ocurrir una explosión. Esta característica de explosividad es causada por el hidrógeno y por el vapor generado por la reacción del agua con el material en combustión

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

Calor intenso ADVERTENCIA: Las partículas finas con este producto puede formar mezclas combustibles de polvo con el aire. Mantener las partículas lejos de fuentes de ignición, incluyendo el calor, chispas y llamas. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro debido al polvo 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. 171, EXCEPTO para INCENDIOS cúmplase la guía no. 170 de dicho Manual.

### 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

<b>Métodos de contención</b>	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.
------------------------------	---

<b>Métodos de limpieza</b>	Barrer o recoger con una pala el material y colocar en recipientes secos. Evitar la formación de polvo no controlada.
----------------------------	---

### 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**

ADVERTENCIA: Las partículas finas que se producen por molienda, rectificado, pulido, o procesos similares con este producto puede formar mezclas combustibles de polvo con el aire. Mantener las partículas lejos de fuentes de ignición, incluyendo el calor, chispas y llamas. Evitar la acumulación de polvo para minimizar el peligro debido al polvo combustible.

**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**

Mantener alejado del calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición (por ej. luces indicadoras, motores eléctricos y electricidad estática).

**Materiales incompatibles**

Se disuelve en ácido fluorhídrico.

**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
Níquel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Silicio 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Hierro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Boro 7440-42-8	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
Níquel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Silicio 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Hierro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Boro 7440-42-8	-	-	-	-	-
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
Níquel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Silicio 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Hierro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Boro 7440-42-8	-	-	-	-	-

**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.

<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Llevar guantes de protección. La ropa ignífuga / resistente al fuego / retardante puede ser apropiada durante el trabajo en caliente con el producto.
<b>Protección respiratoria</b>	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

<b>Estado físico</b>	Sólido	<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Aspecto</b>	Polvo(s)	<b>Umbral olfativo</b>	No aplicable
<b>Color</b>	metálico gris o plata		
<b>Propiedad</b>	<b>Valores</b>	<b>Observaciones • Método</b>	
pH	-		
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	1400-1540 °C / 2560-2800 °F		
<b>Punto de ebullición y rango de ebullición</b>	-		
<b>Punto de inflamación</b>	-		
<b>Tasa de evaporación</b>	-	No aplicable	
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	-	Producto no inflamable en la forma distribuida, inflamable como partículas finamente divididas o piezas resultantes del procesamiento de este producto	
<b>Límite de inflamabilidad en el aire</b>			
<b>Límite superior de inflamabilidad:</b>		-	
<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>		-	
<b>Presión de vapor</b>	-	No aplicable	
<b>Densidad de vapor</b>	-	No aplicable	
<b>Gravedad específica</b>	8.0-8.5		
<b>Solubilidad en agua</b>	Insoluble		
<b>Solubilidad(es)</b>			
<b>Coefficiente de reparto</b>	-	No aplicable	
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	-	No aplicable	
<b>Temperatura de descomposición</b>	-	No aplicable	
<b>Viscosidad cinemática</b>	-	No aplicable	
<b>Viscosidad dinámica</b>	-	No aplicable	
<b>Propiedades explosivas</b>	No aplicable		
<b>Propiedades comburentes</b>	No aplicable		

### 9.2. Información adicional

<b>Punto de reblandecimiento</b>	-
<b>Peso molecular</b>	-
<b>Contenido de COV (%)</b>	No aplicable
<b>Densidad</b>	-
<b>Densidad aparente</b>	-

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

No aplicable .

### 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**

Ninguno durante el procesado normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Formación de polvo y acumulación de polvo.

**10.5. Materiales incompatibles**

Se disuelve en ácido fluorhídrico.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

No aplicable.

**Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Información del producto**

**Inhalación** Susceptible de provocar cáncer por inhalación. Provoca daños al sistema respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
**Contacto con los ojos** Producto no clasificado.  
**Contacto con la piel** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.  
**Ingestión** Producto no clasificado.

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Níquel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Silicio	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Hierro	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Boro	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Síntomas** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

**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** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

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

**Carcinogenicidad** Puede provocar cáncer por inhalación.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Níquel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Producto no clasificado.
<b>STOT - exposición única</b>	Producto no clasificado.
<b>STOT - exposición repetida</b>	Provoca trastornos y daños del: sistema respiratorio.
<b>Peligro de aspiración</b>	Producto no clasificado.

## Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

Este producto, tal como se suministra, está clasificado como tóxico crónico para el medio ambiente acuático

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Níquel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for <i>Pimephales promelas</i> to 320 mg Ni/L for <i>Brachydanio rerio</i> .	The 30 min EC50 of nickel for activated sludge was 33 mg Ni/L.	The 48h LC50s values range from 0.013 mg Ni/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> to 4970 mg Ni/L for <i>Daphnia magna</i> .
Silicio	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Hierro	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to <i>Danio rerio</i> was greater than 10,000 mg/L.	The 3 h EC50 of iron oxide for activated sludge was greater than 10,000 mg/L.	The 48 h EC50 of iron oxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L.
Boro	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0.	The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L.	The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.

### 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**

14.1 Número ONU	No regulado
14.2 Designación oficial de transporte	No regulado
14.3 Clase de peligro	No regulado
14.4 Grupo de embalaje	No regulado
14.5 Contaminante marino	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	Ninguno(a)
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC	No aplicable

**RID**

14.1 Número ONU	No regulado
14.2 Designación oficial de transporte	No regulado
14.3 Clase de peligro	No regulado
14.4 Grupo de embalaje	No regulado
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**ADR**

14.1 Número ONU	No regulado
14.2 Designación oficial de transporte	No regulado
14.3 Clase de peligro	No regulado
14.4 Grupo de embalaje	No regulado
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**ICAO (aéreo)**

14.1 Número ONU	No regulado
14.2 Designación oficial de transporte	No regulado
14.3 Clase de peligro	No regulado
14.4 Grupo de embalaje	No aplicable
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**IATA**

14.1 Número ONU	No regulado
14.2 Designación oficial de transporte	No regulado
14.3 Clase de peligro	No regulado
14.4 Grupo de embalaje	No regulado
Descripción	No aplicable
14.5 Peligro para el medio ambiente	No aplicable
14.6 Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**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
Níquel 7440-02-0	RG 37ter	-
Silicio 7440-21-3	-	-
Hierro 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Boro 7440-42-8	-	-

**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) n° 1907/2006 (REACH), Anexo XIV). Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) n° 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>	10-jun-2019
<b>Fecha de revisión</b>	16-jul-2019
<b>Nota de revisión</b>	Secciones actualizadas de la HDS, 1, 3.

**Esta hoja de datos de seguridad del material cumple con los requisitos del Reglamento CE n° 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)