

**1. Identificación de la sustancia / preparado y de la Empresa:**

**Descripción del artículo:** Aleaciones de base níquel en forma de alambres y varillas trefilados.

Las aleaciones de base níquel en forma de alambres y varillas trefilados se consideran artículos de conformidad al Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH).

De acuerdo con el Reglamento REACH y el Reglamento (CE) 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP), sólo las sustancias y preparados requieren una Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Los artículos bajo REACH no requieren una FDS clásica, por lo que **se proporciona esta Ficha de Información de Seguridad (SIS) únicamente con fines informativos**. En la que se resume la información sobre el uso seguro del material y sus posibles efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.

**Nombre del artículo:** Estos artículos se comercializan como hilo Codemig y Varilla Codetig y con las denominaciones de acuerdo con la norma internacional pertinente: por ejemplo, ASME / AWS A5-14 a/o EN ISO 18274.

**Datos del fabricante:**

COMERCIAL DE SOLDADURA, S.A.  
Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6  
08110 Montcada i Reixac (Barcelona) España  
Tel. 93 564 0804 Fax. 93 564 5852  
[codesol@codesol.com](mailto:codesol@codesol.com) [www.codesol.com](http://www.codesol.com)

**Teléfono de emergencia:** Sección de toxicología clínica (urgencias) del Hospital Universitari Clínic de Barcelona: 93 227.9833 (horario 24h.)

**2. Identificación de los peligros:****Clasificación.**

De conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y la Directiva CE 67/548/CEE del Consejo, el metal níquel se clasifica como sospechoso carcinógeno y como sensibilizador de la piel. Las reglas de clasificación de la Directiva CE 99/45 / dictan que cualquier preparación con igual o más del 1% de contenido de níquel, automáticamente debe ser clasificado como sospechoso carcinógeno.

**Tabla 1 - clasificaciones correspondientes según el Reglamento CE 1272/2008 CE y la Directiva CE 67/548 / del Consejo CEE**

CE 1272 / 2008		Directiva 67 / 548 / CEE
Clase de peligro y código de categoría	Código de indicación de peligro	Clase de peligro y código de categoría
Carcinógeno . Categoría 2	H351	Carcinógeno . Categoría 3, R40
STOT RE 1	H372	T; R48 / 23
Sensibilizador de la piel 1	H317	R43

### Elementos de la etiqueta:

En reconocimiento de su naturaleza esencialmente no peligrosa, las aleaciones de níquel en forma masiva no requieren ser etiquetadas como peligrosas.

### Otros peligros:

No representa ningún peligro para la salud en condiciones normales de uso y tal y como es entregado. Sin embargo, si una persona ya está sensibilizada al níquel, el contacto prolongado de la piel con aleaciones de níquel puede causar una reacción alérgica dermatológica. Se puede generar polvo y humo durante el procesamiento (por ejemplo, en soldadura, corte y pulido): si las concentraciones en el aire de polvo y humos son excesivas, su inhalación durante largos periodos de tiempo puede afectar a la salud de los trabajadores. Ningún peligro para el medio ambiente en condiciones normales de uso y de entrega.

### 3. Composición / información sobre los ingredientes

Por la presente se consideran elementos principales de los artículos. Trazas de otros elementos pueden estar presentes en cantidades insignificantes: estos no están clasificados como peligrosos o están por debajo de los niveles de concentración para la clasificación de estas aleaciones como peligrosas, y no están sujetos a los límites de exposición profesionales reconocidos.

**Tabla 2 – información sobre los ingredientes**

Ingredientes	Peso % <sup>(1)</sup>	Nº CAS	Nº EINECS	Clasificación de peligro <sup>(2)</sup>
Níquel	9 – 99.5	7440-02-0	231-111-4	Carc. – H351; STOT RE 1 – H372; Sens. Piel 1 – H317
Cobalto	< 14	7440-48-4	231-158-0	Sens. Piel 1 – H317; Sens. Resp. 1 – H334; Acuático crónico 4 – H413
Cobre	< 34	7440-50-8	231-159-6	No
Cromo	< 32	7440-47-3	231-157-5	No
Molibdeno	< 17	7439-98-7	231-107-2	No
Manganeso	< 4	7439-96-5	231-105-1	No
Hierro	< 50	7439-89-6	231-096-4	No

(1) Sólo como referencia, rangos típicos de concentración para cada elemento: la concentración real varía según el grado. Para obtener más información sobre la composición química real de cada aleación base níquel, consulte las normas internacionales pertinentes.

(2) Reglamento CE 1272/2008 (CLP)

### 4. Medidas de primeros auxilios:

No hay medidas específicas de primeros auxilios desarrolladas para aleaciones de níquel.

**En caso de inhalación:** La inhalación de polvo y / o humos por el pulido, el corte y las operaciones de soldadura, es poco probable que genere la necesidad de primeros auxilios específicos. Sin embargo, debe darse atención médica en caso de una inhalación excesiva de polvo.

**En caso de contacto con la piel:** Debe darse atención médica en caso de daño físico de la piel.

**En caso de contacto con los ojos:** Debe darse atención médica en caso de daño físico de los ojos.

**En caso de ingestión:** no aplicable

### 5. Medidas contra incendios:

No combustible. Sin embargo, se debe tener cuidado a fin de evitar la exposición de polvo fino por procesamiento (por ejemplo, por operaciones de pulido y de perforación) a altas temperaturas, ya que puede presentar un peligro de incendio.

## **6. Medidas en caso de vertido accidental:**

**Precauciones personales:** No aplicable.

**Precauciones ambientales:** Sin riesgos ambientales particulares.

**Medidas para la limpieza:** No afecta específicamente.

## **7. Manipulación y almacenamiento:**

### **Precauciones para una manipulación segura:**

No hay medidas técnicas especiales involucradas en la manipulación de las aleaciones de níquel. Deben tomarse las precauciones normales para evitar una lesión física con los bordes afilados (si existen), o por liberación de tensión al romper las correas o bandas utilizadas para asegurar algunos paquetes de productos (si los hay). Se debe usar ropa de protección adecuada y equipos, como protección para las manos y los ojos.

### **Precauciones para un almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

El producto es estable en su almacenamiento. Los productos pueden tener bordes afilados. Los pallets deben almacenarse en soportes horizontales estables.

## **8. Controles de exposición / protección personal**

**Límites de exposición ocupacional:** No hay límites de exposición ocupacional para las aleaciones de níquel. Los límites de exposición ocupacional se aplican a algunos elementos constitutivos (Ni, Cr, Mn, Mo) y algunos de sus compuestos.

**Tabla 3 - Valores límite de exposición (mg / m<sup>3</sup>) para las sustancias:**

Sustancia	Reino Unido – EL		Estados Unidos – ACGIH – TLV	
	W - TWA	W - ST	TWA	ST o C
Polvo	10 (I) – 4 (R)	-	-	10 (I) – 3 (R)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5 (humo) como Fe	10 (humo) como Fe	5 (R)	-
Manganeso como Mn	0.5	-	0.2	-
Aluminio como Al	10 (I) – 4 (R)	-	1 (R)	-
Cromo como Cr	0.5	-	0.5	-
Cromo VI como Cr	0.05	-	0.05 (soluble) 0.01 (insoluble)	-
Silicio	10 (I) – 4 (R)	-	10 (retirado en 2006)	-
Sílice amorfo (SiO <sub>2</sub> )	6 (I) – 2.4 (R)	-	2 (R) (retirado en 2006)	-
Cobre	0.2 (humo) 1 (polvo y niebla)	2 (polvo y niebla)	0.2 (humo) 1 (polvo y niebla)	-
Titanio	-	-	-	-
Dióxido de titanio	10 (I) – 4 (R)	-	-	-
Molibdeno como Mo	5 (soluble) 10 (insoluble)	10 (soluble) 20 (insoluble)	0.5 (R) (soluble) 10 (I) – 3 (R) (metal e insoluble)	-
Níquel como Ni	0.5	-	1.5 (I) 0.1 (I) (soluble) 0.2 (I) (insoluble)	-
Cobalto como Co	0.1	-	0.02	-

### **Abreviaturas:**

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

C: Techo

EL: Límite de Exposición

ST: Corto Plazo

TLV: Valor Límite Umbral

W: Lugar de trabajo

TWA: Tiempos medios ponderados

**Controles de la exposición:** Se pueden generar polvo y humo cuando se procesa, por ejemplo, por corte, pulido y soldadura, que pueden contener materiales sujetos a los límites de exposición. Para asegurar que estos límites no se exceden, se debe proporcionar ventilación adecuada general o local para la extracción de humos.

**Equipo de protección personal:** De acuerdo con la normativa europea y nacional de salud y seguridad, es necesario evaluar la necesidad de equipos de protección personal. Protección adecuada para las manos y los ojos deben ser utilizados cuando hay un riesgo de laceración, de partículas que salgan despedidas, calor por radiación de soldadura o contacto con aceites durante el procesamiento. El proceso de soldadura debe ser realizado solamente por personal capacitado con equipo de protección personal de acuerdo con las leyes relativas a la seguridad de cada estado miembro.

## **9. Propiedades físicas y químicas:**

<b>Apariencia:</b>	Sólido; gris metálico, el pulido varía de débil a brillante.
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>Solubilidad en agua:</b>	Insoluble
<b>Punto de fusión / rango de fusión:</b>	1330°C – 1520°C
<b>Densidad a 20°C:</b>	7.9 – 8.8 g/cm <sup>3</sup>
<b>Expansión térmica (valor medio 20-100°C):</b>	12 – 15 x 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>
<b>Conductividad térmica (RT):</b>	10 – 22 W/m°C
<b>Magnético:</b>	Las aleaciones de níquel son ferromagnéticas dependiendo de la composición química de los grados específicos.

## **10. Información sobre estabilidad y reactividad química:**

Las aleaciones de base de níquel son estables y no reactivas en condiciones atmosféricas ambientales normales.

Pueden reaccionar en contacto con ácidos fuertes para liberar productos de descomposición del ácido gaseoso (por ejemplo, hidrógeno, óxidos de nitrógeno). Cuando se calienta a temperaturas muy altas, se pueden producir gases (por ejemplo, por operaciones de corte, soldadura o fusión).

## **11. Información toxicológica:**

**Toxicidad aguda:** Las aleaciones de base níquel no son tóxicas agudas.

**Toxicidad crónica:** La vía de exposición preocupante es la inhalación de polvo. Estos artículos son en forma masiva, no susceptibles de ser inhalado. Durante el trabajo mecánico, corte con soplete o soldadura, se puede formar polvo o humos que contienen óxidos complejos o mixtos de sus componentes. Durante largos períodos de tiempo, la inhalación de niveles excesivos en el aire puede tener efectos sobre la salud a largo plazo, que afecta principalmente a los pulmones.

**Corrosividad:** Las aleaciones de base níquel no son corrosivas para la piel.

**Sensibilización:** El níquel se clasifica como un sensibilizante de la piel. Causa sensibilización de la piel en personas susceptibles por contacto directo y prolongado con la piel (por ejemplo, uso de joyas). Los requisitos del Reglamento CE 1272/2008 CE, Anexo VI, Tabla 3.1 son tales que las aleaciones con un 1% o más de níquel también deben, por defecto, clasificarse como sensibilizantes cutáneos. Los usos de los productos que contienen Ni y que entran en contacto directo y prolongado con la piel están limitados por 2004/96/CE.

**Carcinogénesis:** El metal níquel se ha clasificado, véase la sección 2, como posible peligro para la salud. La vía de exposición preocupante es la inhalación. Estos productos de aleación de níquel, en forma masiva, no son susceptibles de ser inhalados.

Los requisitos del reglamento de la CE 1272/2008 CE Anexo VI, Tabla 3.1 son tales que todas las aleaciones con más del 1% de níquel deben clasificarse de la misma forma que el níquel en sí, por defecto.

No hay evidencia directa de efectos cancerígenos de las aleaciones de níquel en el hombre, ni evidencia indirecta de los animales sometidos a pruebas por las rutas pertinentes, es decir, inhalación o ingestión. Los estudios de trabajadores expuestos al polvo de níquel y al polvo y humos generados en la producción de aleaciones de níquel y aceros inoxidable, no han indicado un riesgo de cáncer respiratorio.

Los humos de la soldadura y del oxicorte pueden contener compuestos de cromo hexavalente. Los estudios han demostrado que algunos compuestos de cromo hexavalente pueden causar cáncer. Sin embargo, los estudios epidemiológicos indican que entre soldadores no aumenta el riesgo adicional de cáncer al soldar aceros inoxidable, en comparación con el ligero aumento del riesgo cuando se sueldan aceros que no contienen cromo.

**Mutagenicidad:** Las aleaciones de base de níquel no están clasificadas como mutagénicas.

## **12. Información ecológica:**

**Toxicidad:** No ecotóxico.

**Persistencia y degradabilidad:** No relevante.

**Potencial bioacumulativo:** Ninguno.

**Movilidad en el suelo:** No soluble en agua. Inmóvil.

**Otros efectos adversos:** No hay efectos peligrosos conocidos. No son necesarias precauciones especiales.

## **13. Consideraciones relacionadas con la eliminación de residuos:**

**Tratamiento de residuos:** Los excedentes y los desechos de las aleaciones de níquel (residuos) son un valioso producto y demandados para la producción de aleaciones de níquel de primera calidad y de acero inoxidable.

Las rutas de reciclaje están bien establecidas y por lo tanto el reciclaje es la vía de eliminación preferida. Su eliminación en vertederos no es perjudicial para el medio ambiente, pero es una pérdida de recursos y por lo tanto menos deseable que el reciclaje.

**Tratamiento de los envases usados:** Cualquier eliminación de acuerdo con la reglamentación nacional.

## **14. Información de transporte:**

No hay regulaciones internacionales ni restricciones aplicables. El producto no está clasificado como peligroso para el transporte.

## **15. Información reglamentaria.**

**Etiquetado obligatorio U.E:** No se requiere etiquetado.

Las aleaciones de níquel se clasifican de la misma manera que el metal de níquel, ver sección 2 de la clasificación de riesgos del presente documento. Sin embargo, en reconocimiento de su naturaleza esencialmente no peligrosa, no se requieren ser etiquetadas como peligrosas las aleaciones de níquel en forma masiva.

## **16. Otra información:**

Al tratar con productos químicos, deben observarse y aplicarse las leyes y reglamentaciones nacionales.

La información en este documento se da de buena fe y basada en datos técnicos que consideramos fiables. Dado que las condiciones de uso, manejo, almacenamiento y eliminación de los productos están fuera de nuestro control, no asumimos ninguna responsabilidad en relación con cualquier uso de esta información y no se da ninguna garantía, expresa o implícita.

Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad y rechazamos expresamente cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos que pudieran derivarse de una manipulación, almacenamiento, uso o eliminación del producto o de material relacionado con el mismo de ninguna manera.

Esta hoja de información de seguridad se ha preparado para este producto y sólo debe ser utilizado en relación con el mismo. Si el producto es usado como un componente de otro producto, la información contenida en la hoja de información de seguridad no se puede aplicar.

**Exención de responsabilidad: Debido al hecho de que el producto en cuestión del presente documento tiene un estado de artículo en el sentido del Reglamento Reach, este documento no constituye una ficha de seguridad en el sentido del artículo 31 del Reglamento REACH n ° 1907 / 2006. En consecuencia, su suministro es puramente facultativo: esta hoja informativa de seguridad (SIS) sólo se diseñó para proporcionar información únicamente para la referencia. No puede de ninguna manera ser considerada como una hoja de datos de seguridad (SDS), ni de ninguna manera ser utilizado para este propósito.**

*A pesar de todos los esfuerzos hechos para asegurar una fiel traducción de la presente, Comercial de Soldadura, S.A., queda eximida de toda responsabilidad por posibles erratas en la traducción de esta ficha de seguridad*