

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

### 1.1 Identificación de la sustancia/preparación

Tipo de producto : Electrodo recubierto (SMAW)  
 Nombre del producto : Cumulo, Omnia, Omnia 21, Omnia 30, Omnia 45, Omnia 46, Omnia 50, Omnia 60  
 Panta, Pantafix, Resistens 100, Supra, Universalis, Numal E6013

### 1.2 Uso de la sustancia/preparación

Uso de sustancia/preparación: Soldadura manual al Arco Eléctrico  
 Categoría del uso principal : Uso Industrial – Uso Profesional  
 Categoría Industrial : Soldadura

### 1.3 Identificación de la Sociedad / Empresa

Suministrador : Lincoln Electric Europe B.V.  
 Nieuwe Dukenburgseweg 20  
 6534AD Nijmegen  
 The Netherlands  
 Tipo de empresa : Fabricante - Suministrador  
 Teléfono : +31 243 522 911  
 Fax : +31 243 522 245  
 Web : www.lincolnelectric.eu  
 Persona de contacto : [jdonate@lincolnelectric.eu](mailto:jdonate@lincolnelectric.eu)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : 112

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación y Peligros Generales

Los electrodos de soldadura que contienen níquel se clasifican para la sensibilización de la piel solo cuando la tasa de liberación es mínimo 0.5µg Ni/cm<sup>2</sup>/semana. Los electrodos que afecta esta MSDS no están clasificados como peligrosos para la salud y el medio ambiente de acuerdo con la reglamentación vigente.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

Los electrodos en forma maciza no requieren etiquetado según las normas de clasificación de productos químicos y de etiquetado actuales, si es que no están clasificados como peligrosos para la salud y el medio ambiente.

### 2.3 Otros peligros

Procesos que generan partículas durante la soldadura pueden ser peligrosos para la salud o el medio ambiente y pueden causar una reacción alérgica al contacto con la piel o por inhalación. Los electrodos de soldadura no cumplen con los criterios de PBT o mPmB, de conformidad con el anexo XIII.

## 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Sustancia / Preparación

Para información de cada sustancia en los electrodos de soldadura, vea 3.2.

### 3.2 Mezcla

Las sustancias en el preparado son las que se indican (ver sección 15 Información Reglamentaria para el texto aplicable de las frases de riesgo –R):

Componente	Nº CAS	Nº EINICS	Frase R	Concentración Max peso%
Hierro (combinación recubrimiento y varilla)	7439-89-6	231-096-4	N.A.	60 - 75
Carbonato cálcico	1317-65-3	215-279-6	N.A.	< 3
Caolín	1332-58-7	310-194-1	N.A.	< 5
Rutilo	1317-80-2	215-282-2	N.A.	10 - 20
Silicatos	1312-76-1	215-199-1	R36; R37; R38	< 10
Mn y/o aleaciones y compuestos de Manganese (como Mn)	7439-96-5	231-105-1	N.A.	< 4
SiO <sub>2</sub>	14808-60-7	238-878-4	R20; R48	< 4
Celulosa	65996-61-4	265-995-8	N.A.	< 4
Zirconio	14940-68-2	239-019-6	N.A.	< 1

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Los electrodos en sí mismos o partículas del electrodo no son considerados como tóxico agudo. Un contenido medio en el aire de una sola sustancia en el nivel del límite considerado, con los conocimientos actuales, por lo general no presenta ningún riesgo de lesiones o molestias. No obstante, es importante esforzarse para mantener todos los contaminantes del aire en su nivel más bajo posible durante el límite de exposición.

Una situación particularmente importante es aquella en que la persona está expuesta a múltiples contaminantes del aire de manera simultánea o expuesta a la contaminación del aire relacionada con el trabajo pesado. No hay ninguna indicación de atención médica inmediata o tratamiento especial para los electrodos de soldadura.

General : Mostrar esta ficha de seguridad al médico de guardia.  
Inhalación : Cuando tenga dificultades para respirar, lleve al paciente al aire fresco y contacte con el médico.  
Contacto con la piel : por quemaduras de piel debidas a la radiación del arco, busque atención médica.  
Contacto con los ojos: Por quemaduras debido a la luz del arco eléctrico, busque atención médica.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción

Los electrodos para soldadura al arco no son combustibles en su estado sólido. Donde haya involucrado polvo metálico o en polvo, cubrir con arena seca, polvo de compuesto químico o cualquier otro material inerte seco para minimizar el riesgo de explosión

### 5.2 Consejos para los bomberos

Utilice el equipo de seguridad ordinario.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

No se aplica a los electrodos de soldadura /metales sólidos en forma maciza. En forma de partículas, utilizar equipo de protección personal como se especifica en la Sección 8. Evite el contacto con la piel. No respirar el polvo

### 6.2 Precauciones mediambientales

Recoger el polvo con una aspiradora o con un suave barrido para mantener el polvo lejos de desagües, aguas superficiales y aguas subterráneas. Evitar que las partículas entren en los cursos de agua o desagües. Evitar la formación de nubes de polvo

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

Recoger en polvo con una aspiradora o con suave de barrido.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

No se requieren medidas especiales para los electrodos de soldadura en forma maciza que no sean las técnicas normales de manipulación física.

La extracción se debe utilizar cuando se trabaja con el material en forma de partículas (polvo, humo, niebla).

Evitar la inhalación prolongada de polvo. Use guantes para evitar el contacto con la piel (ver sección 8).

No comer, beber o fumar en áreas de trabajo y lavarse las manos / ducha al salir de las zonas de trabajo

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

Almacenar en un ambiente seco.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Lea y comprenda las "Recomendaciones para escenarios de exposición, medidas de gestión de riesgos y para identificar condiciones operativas bajo las cuales los metales, aleaciones y artículos metálicos se pueden soldar con seguridad", disponible en su distribuidor.

Soldadura / Soldadura produce vapores que pueden afectar a la salud humana y el medio ambiente.

Los humos son una mezcla variable de los gases en el aire y las partículas finas que si se inhala o se ingiere, constituyen un peligro para la salud. El grado de riesgo dependerá de la composición de los humos, la concentración de los humos y la duración de la exposición.

La composición del humo depende del material a trabajar, el proceso y los consumibles que se utilice, revestimientos en el trabajo, tales como pintura, galvanizado o de chapado, aceite o contaminantes provenientes de las actividades de limpieza y desengrasado.

Un enfoque sistemático para la evaluación de la exposición es necesario, teniendo en cuenta las circunstancias particulares de la operarios y los trabajadores auxiliares que pueden estar expuestos.

Teniendo en cuenta la emisión de humos cuando la soldadura, soldadura fuerte o corte de metales, se recomienda

- 1- Disponer medidas de gestión de riesgos a través de la aplicación de la información general y las directrices que ofrece este escenario de exposición y
- 2- Utilizar la información proporcionada en esta MSDS.

El empresario deberá garantizar que el riesgo de los humos de soldadura a la seguridad y salud de los trabajadores se elimina o se reduce al mínimo. Se aplicará el siguiente principio:

- 1- Seleccione las combinaciones de proceso aplicable / material de clase más baja, siempre que sea posible.
- 2- Establecer el proceso de soldadura con el parámetro de emisión más baja.
- 3- Aplicar las medidas de protección colectiva correspondiente, de conformidad con el número de la clase. En general, el uso de EPIs se tiene en cuenta después de aplicar todas las demás medidas.
- 4- Use el equipo de protección personal correspondiente, de conformidad con el ciclo de trabajo.

Además, se verificará el cumplimiento de las normas nacionales relativas a la exposición a los humos de soldadura de soldadores y personal asociado

### 8.1. Parámetros de control

Los valores MAC, PEL, TLV pueden variar según el elemento, así como por país. Revise sus valores límite nacionales.

### 8.2 Control de Exposición

Siempre revise la aplicabilidad de cualquier equipo de protección con su proveedor.

#### 8.2.1 Protección de los ojos/cara

Siempre use protección para los ojos al manipular el polvo y otras partículas, por ejemplo, gafas de seguridad con protección lateral, gafas protectoras o visera.

#### 8.2.2 Protección de la piel

Siempre use ropa de protección al manipular el polvo y otras partículas.

#### 8.2.3 Protección de manos

Use protección para las manos, como por ejemplo guantes de cuero cuando deba manipular los electrodos de soldadura con bordes afilados y así evitar cortes. Siempre use guantes desechables de nitrilo o vinilo al manipular material en forma de partículas para evitar contacto con la piel. Donde sea necesario, use los guantes desechables debajo de los guantes de cuero para su protección contra los dos tipos de peligros

#### 8.2.4 Protección respiratoria

Los electrodos suministrados en forma sólida no constituyen riesgo para la salud por inhalación. Se debería utilizar extracción se debe utilizar cuando se trabaja con el material en forma de partícula (polvo, humo, niebla). En caso de exposición prolongada o frecuente a las partículas, utilice máscara con filtro para partículas (como por ejemplo P3).

#### 8.2.5 Medidas generales de higiene

Lávese bien las manos con agua y jabón después de manipular materiales polvorientos. Lave la ropa contaminada para evitar la contaminación secundaria o la contaminación del resto del personal

#### 8.2.6 Peligros térmicos

Asegurar ventilación adecuada para mantener los niveles de partículas en suspensión por debajo de los límites de exposición ocupacional indicados anteriormente. Las zonas de trabajo deberán estar provistas de extracción. Las fábricas deben mantenerse limpias para evitar cualquier contaminación innecesaria

#### 8.2.7 Control de exposición medioambiental

Evite que el polvo y los gases sean entren en el aire exterior

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	: Varilla alma metálica, con recubrimiento de minerales y aleación
Olor	: Sin olor
Punto fusión /solidificación	: 1200 -1500 °C
Densidad Vapor	: 7.8 kg/dm <sup>3</sup>

Nota: Estos son valores típicos y no constituyen especificación.

## 9.2 Otra información

Ningún otro parámetro físico o químico es necesario para los electrodos de soldadura.

## 10. ESTABILIDAD/REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Los electrodos son estables. Cualquier reacción no debería tener lugar en circunstancias normales.

### 10.2 Estabilidad química

Los electrodos de soldadura son estables en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección 8

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No hay condiciones especiales que deban ser evitadas para electrodos de soldadura, sin embargo evitar que el polvo y los humos pasen al medio ambiente

### 10.5 Materiales incompatibles

El contacto con ácidos puede generar gases explosivos, como por ejemplo hidrógeno.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Los electrodos para soldadura al arco son estables en condiciones normales.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 General

La inhalación de los humos de soldadura, polvo y gases pueden ser peligrosos para la salud.

Los electrodos que contienen níquel conllevan el riesgo de producir una reacción alérgica después de un contacto prolongado o en personas ya sensibilizadas. No hay datos toxicológicos adicionales disponibles para electrodos de soldadura

### 11.2 Toxicidad crónica

*La sobreexposición a los humos de soldadura y polvo puede afectar la función pulmonar. Los humos de soldadura y polvo puede contener cromo, níquel y compuestos de cromo y/o de níquel sospechosos de ser agentes causantes de cáncer*

### 11.2 Toxicidad aguda

*La sobreexposición a los humos de soldadura y polvo puede dar lugar a síntomas como mareos, náuseas, sequedad o irritación de la nariz, la garganta o los ojos*

### 11.3 Otra información

El níquel se clasifica como sensibilizador de la piel. Puede causar sensibilización de la piel de personas susceptibles por contacto prolongado con la piel

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

Los electrodos para soldadura al arco pueden contener metales que se consideran tóxicos para los organismos acuáticos

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Los electrodos consisten en elementos que no pueden degradar en el medioambiente.

### 12.3 Movilidad en el suelo

Las varillas de soldadura no son solubles en agua o el suelo. Las partículas formadas por las varillas de soldadura utilizadas pueden ser transportadas en el aire

### 12.4 Resultados de la valoración de PBT y mPmB

No se requiere un informe de seguridad química para las varillas de soldadura, sin embargo ni la varilla de soldadura en sí mismo o las sustancias de que consta, cumplen con los criterios de PBT o mPmB, de conformidad con REACH, anexo XIII.

## 12.5 Otros efectos adversos

Los electrodos de soldadura en forma maciza no presentan peligros para el medio ambiente acuático. Las partículas y los iones pueden, nunca los menos, introducirse en el compartimento acuático a través del polvo o los humos, o por la liberación debido a la erosión, introduciendo de ese modo hierro o metales pesados en el suelo o el agua.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Los residuos no contaminados procedentes de producción y de varillas de soldadura son reciclables. El producto no utilizado no está clasificado como residuo peligroso. Elimine de acuerdo con las regulaciones gubernamentales apropiadas.

Los residuos de producto finamente dividido (partículas, polvo, humos) pueden ser considerados como residuos peligrosos, según la normativa local

### 13.2 Legislación EU y Local

Las recomendaciones indicadas se consideran apropiadas para una eliminación segura. Sin embargo, las regulaciones locales pueden ser más estrictas y éstas deben ser respetadas. EURL CÓDIGO: 120113.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1 Número UN

Los electrodos no están clasificados como mercancías peligrosas para su transporte y no tienen número UN.

### 14.2 Nombre oficial de transporte UN

Los electrodos no están clasificados como mercancías peligrosas para su transporte y no tienen nombre oficial de transporte UN.

### 14.3 Nivel de riesgo para el transporte (es)

Los electrodos no se clasifiquen como mercancías peligrosas para su transporte.

### 14.4 Grupo de embalaje

No hay ninguna precaución especial que el usuario debería o debe aplicar o conocer en relación con el transporte, ya sea dentro o fuera de sus instalaciones

### 14.5 Peligros medioambientales

Los electrodos no son peligrosos para el medio ambiente de acuerdo con los criterios de los Reglamentos Tipo de las Naciones Unidas (como se refleja en el Código IMDG, ADR, el RID y el ADN) y / o un contaminante marino según el Código IMDG

### 14.6 Precauciones especiales para el usuario

No existen precauciones especiales que el usuario debería o debe aplicar o conocer en relación con el transporte, ya sea dentro o fuera de sus instalaciones de las varillas de soldadura

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del MARPOL73/78 y del Código IBC

Los electrodos en forma maciza no están sujetos a MARPOL73/78 y del Código IBC..

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1 Normas de seguridad, salud y medio ambiente / legislación específica para la sustancia o de la mezcla

Preparado de acuerdo con la directiva europea 1907/2006 (REACH) y 1272/2008 (CLP). Clasificaciones mencionadas en la sección 3 se refiere a las sustancias en su forma aplastada. Los electrodos en forma maciza no requieren etiquetado en virtud de las normas de clasificación de productos químicos y de etiquetado actuales, si es que no están clasificados como peligrosos para la salud y el medio ambiente. Electrodos de soldadura en forma de partículas, por ejemplo, polvo, humos, niebla puede causar una reacción alérgica al contacto con la piel o si se inhala

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química para este producto.

### 15.3 Texto completo de las frases R utilizadas en la Sección 3

R20 Nocivo por inhalación

R36/37/38 Irrita los ojos, vías respiratorias y la piel

R48 Peligro de daños graves para la salud en caso de exposición prolongada

## 16. OTRA INFORMACIÓN

Protéjase y proteja a los demás. Tome precauciones al soldar . Siga las prácticas de seguridad de su empleador , que debe basarse en los datos sobre riesgos del fabricante disponibles a su empleador. Los humos y gases pueden ser peligrosos para su salud. Los rayos del arco pueden lesionar los ojos y quemar la piel. Una descarga eléctrica puede ser mortal. Lea y entienda las instrucciones del fabricante y las prácticas de seguridad de su empleador. Mantenga la cabeza fuera de los humos. Use suficiente ventilación, ventile el arco, o ambos, para mantener los humos y gases fuera de su zona de respiración y del área general. Llevar gafas correctas, orejas y cuerpo . No toque las partes eléctricas vivas . Reino Unido : ver WMA No.236 y 237 , y la nota de orientación HSE EH 40 EE.UU. : . Ver American Standard Z 49.1 "Seguridad en Soldadura y Corte" , publicado por la American Welding Society , 550 Le Jeune Rd, Miami , Florida 33126-5.699 ; OSHA de seguridad y salud de Normas , 29 CFR 1910 , disponible en la Imprenta del Gobierno de EE.UU., Washington DC 20402-0001 .

Todas las prescripciones locales / nacionales se mantienen aplicables . Los datos que figuran en esta hoja corresponden a los productos no utilizados , a menos que se especifique lo contrario . Durante el uso se pueden formar productos peligrosos ( humos de soldadura , radiación, etc.)

### ***Descargo de responsabilidad general***

Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto para los propósitos de la salud, la seguridad y únicos requisitos ambientales. No debe por tanto ser tomada como garantía de ninguna propiedad específica del producto

### ***REACH Disclaimer***

Esta información está basada en los conocimientos actuales. Se considera la consistencia de los datos en la SDS con el ISQ, por lo que la información está disponible en el momento de la compilación