

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS) #1201

Electrodos de tungsteno

WELDING MATERIAL SALES, INC.
3940 Stern Ave St. Charles IL 60174
630-232-6421 - sales@weldingmaterialsales.com

NÚMEROS DE TELÉFONO DE EMERGENCIA: 630-232-6421
CHEMTEC: 800-424-9300

SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Identificador de producto GHS: Electrodo de tungsteno para soldadura

Designation		Impurezas de composición química $\leq 0.1\%$		Color de la punta
AWS A5.12	ISO 6848	Aditivo de óxido, %	Tungsteno, %	
EWP	WP	-----	Balance	Verde
EWLa-1.5	WL15	La ₂ O ₃ : 1.30-1.70	Balance	Oro
EWCe-2	WC20	CeO ₂ : 1.80-2.20	Balance	Gris
EWLa-1	WL10	La ₂ O ₃ : 0.80-1.20	Balance	Negro
EWLa-2	WL20	La ₂ O ₃ : 1.80-2.20	Balance	Azul
EWZr-1	WZ3	ZrO ₂ : 0.15-0.50	Balance	Marrón
EWG		La ₂ O ₃ , CeO ₂ , Y ₂ O ₃ , ZrO ₂ : 1.80-2.20	Balance	Rosa
EWG		1.80-2.20% Mezcla patentada de uno o más de los siguientes óxidos: CeO ₂ , La ₂ O ₃ , ThO ₂ , ZrO ₂ &Y ₂ O ₃	Balance	Ligero Azul

Otros medios de identificación: Tungsteno; Elemento

Uso recomendado del químico y restricciones de uso: Soldadura; Operaciones metalúrgicas

Especificación: AWS A5.12

Fecha de preparación: Revisado en junio de 2020.

SECCIÓN II - INGREDIENTES PELIGROSOS

Declaración de peligro general: Los productos metálicos sólidos generalmente se clasifican como “artículos” y no constituyen materiales peligrosos en forma sólida según las definiciones de la Norma de comunicación de peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200). Cualquier artículo fabricado a partir de estos productos sólidos generalmente se clasificaría como no peligroso, pero algunos elementos peligrosos contenidos en estos productos pueden emitirse durante el esmerilado antes de la soldadura. Los productos en estado sólido no presentan riesgo de incendio o explosión. La Sección X contiene información relacionada con los humos y gases producidos por el uso normal de este producto durante la soldadura. Entre los electrodos, sólo grandes cantidades de electrodos de tungsteno toriado pueden representar un peligro radiactivo, y los peligros más graves identificados en esta Sección II se relacionan únicamente con los electrodos de tungsteno toriado. El dióxido de torio está sujeto a los requisitos de informes de la Sección 313 del Título III de la Ley de Reautorización y Enmiendas del Superfund de 1986 (SARA) y 40 CFR Parte 372. La siguiente información de clasificación es para los elementos peligrosos que pueden liberarse durante el proceso.

Clasificación SGA

Daño ocular grave e irritación	Tóxico para la reproducción – Categoría IB
Sensibilizador respiratorio	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única – Categoría 1 (riñones, sistema respiratorio)
Sensibilizador de la piel	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición repetida – Categoría 1 (sistema respiratorio, piel)
Mutagenicidad de células germinales	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo – Categoría 1
Carcinogenicidad – Categoría 2	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico – Categoría 1

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

GHS Símbolo(s)



Palabra clave

Advertencia

Declaraciones de peligro

Causa irritación en los ojos

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Se sospecha que causa defectos genéticos.

Se sospecha que causa cáncer

Provoca daño a los órganos (riñones, sistema respiratorio)

Provoca daños en los órganos tras exposición prolongada o repetida (sistema respiratorio) Muy tóxico para la vida acuática

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

Prevención

No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, rociar
En caso de ventilación inadecuada, use protección respiratoria. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo. Lávese minuciosamente después de la manipulación.

Use guantes protectores

Obtenga instrucciones especiales antes de su uso.

No lo manipule hasta que se hayan leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Utilice el equipo de protección personal según sea necesario.

No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto.

Evitar su liberación al medio ambiente

Respuesta

SI está expuesto o preocupado: busque atención médica.

EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, lleve a la persona afectada al aire libre y manténgala en reposo.

en una posición cómoda para respirar.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitarse los lentes de contacto si están presentes y

fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Si la irritación ocular persiste busque atención médica.

Si experimenta síntomas respiratorios: Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA y al médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Si se produce irritación o sarpullido en la piel, busque atención médica.

Yo atencion. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

En caso de exposición o preocupación: busque atención médica. Recoger los derrames.

Almacenamiento:

Almacenar en contenedores cerrados en un lugar seguro y seco.

Para los electrodos de tungsteno toriado, guárdelos en recipientes herméticamente cerrados en un área fresca y bien ventilada. Nadie debe permanecer permanentemente o más tiempo del necesario cerca del toriado almacenado.

electrodos de tungsteno, ya que los electrodos pueden emitir radiación beta y gamma. Se deben tomar medidas adicionales para protegerse de posibles radiaciones beta y gamma. Los electrodos de tungsteno toriado pueden ser incompatibles con algunos ácidos fuertes.

Desecho

Deseche el contenido del contenedor de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

SECCIÓN III – COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Ver SECCIÓN I para la composición química de las mezclas.

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional 29 CFR 1910.1000 Límite de exposición permisible (PEL). Valor límite umbral de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) (TLV[R]).

INGREDIENTE	No CAS.	OHSA PEL	ACGIH TWA	ACGIH STEL
Tungsteno (W)	7440-33-7	-	5 mg/m ³	10 mg/m ³
Dióxido de torio	1314-20-1	-	-	-
Dióxido de cerio	1345-13-7	-	-	-
Dióxido de lantano	1312-81-8	-	-	-
Óxido de circonio	1314-23-4	5 mg/m ³	5 mg/m ³	10 mg/m ³
Óxido de itrio	1314-36-9	1 mg/m ³	1 mg/m ³	-

Valor límite umbral: El límite general recomendado por la ACGIH para NOC de humos de soldadura (no clasificados de otra manera) es 5 mg/m³. El prefacio de ACGIH-1985 establece: “El TLC-TWA debe usarse como guía en el control de riesgos para la salud y no debe usarse como líneas muy finas entre concentraciones seguras y peligrosas“. Consulte la sección V para conocer los componentes específicos del humo, que pueden modificar este TLV.

SECCIÓN IV – PRIMEROS AUXILIOS

No deberían ser necesarias medidas de primeros auxilios para los electrodos no utilizados. Durante las operaciones de soldadura se deben prestar los siguientes primeros auxilios:

Inhalación: Si tiene dificultad para respirar, lleve a la persona afectada a un área con aire fresco y pídale que respire profundamente el aire fresco.

Quemaduras en la piel: Sumerja el área afectada en agua fría hasta que cese la sensación de ardor y refiera a atención médica inmediata.

Efectos oculares como arcos oculares y polvos: Lave inmediatamente con agua esterilizada. Después del enjuague inicial, quítese los lentes de contacto y continúe enjuagando durante al menos 15 minutos. Mantenga los ojos bien abiertos mientras se enjuaga. Consulta a un médico. Cubra con un apósito húmedo y consulte a un médico de inmediato si la irritación persiste.

Ingestión: La ingestión se considera poco probable debido a la forma del producto, pero se deben tomar medidas para evitar la ingestión del polvo resultante del pulido de electrodos de tungsteno toriado. Si

algo es ingerido, no inducir el vómito. Llame a un médico o al centro de control de intoxicaciones de inmediato. Beber abundante agua. Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente.

Descargas eléctricas: Si es necesario, reanimar y buscar atención médica inmediata.

SECCIÓN V - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Los electrodos de tungsteno no presentan riesgos de incendio o explosión tal como se envían. Sin embargo, el arco de soldadura y las chispas pueden encender los combustibles. Ver Z-49 .1 al que se hace referencia en la Sección VIII. No se debe realizar soldadura en presencia de materiales inflamables, vapores, tanques, cisternas y tuberías, u otros recipientes que hayan contenido sustancias inflamables, a menos que hayan sido revisados y certificados como seguros.

SECCIÓN VI - MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

No hay acciones específicas para electrodos antes de su uso. Soldar cerca de disolventes halogenados almacenados o usados puede producir gases tóxicos e irritantes. Prohibir la soldadura en áreas donde se utilizan estos solventes.

SECCIÓN VII - MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Prácticas laborales y prácticas de higiene: Después de finalizar el turno de trabajo, se deben lavar minuciosamente las manos y otra piel expuesta. No coma ni beba durante el uso de estos productos. Utilice ventilación y otros controles de ingeniería para minimizar la exposición potencial a humos durante las operaciones de soldadura o al polvo si las puntas de los electrodos están rectificadas. Seguir buenas prácticas de limpieza para garantizar que no se acumulen polvos y polvos provenientes de las operaciones de molienda; dichos residuos pueden ser altamente inflamables y presentar riesgos especiales para la salud si provienen de electrodos que contienen torio.

Las aleaciones de óxido de tungsteno y torio generalmente son seguras de manipular durante su uso en casi todas las condiciones y entornos normales. Sin embargo, se deben tomar precauciones especiales durante el rectificado o mecanizado de puntas de electrodos que contienen Óxido de Torio para evitar la generación y posterior inhalación e ingestión de polvos provenientes de estas operaciones. Cualquier polvo generado durante estas operaciones puede considerarse "material fuente" según lo define la Comisión Reguladora Nuclear y, por lo tanto, estar sujeto a los requisitos del 10 CFR, partes 20 y 40. Trapear o aspirar en húmedo de forma rutinaria con una aspiradora a prueba de explosiones, equipada con Se puede considerar el uso de un filtro HEPA para reducir la acumulación de polvo.

Prácticas de almacenamiento y manipulación: Todos los empleados que manipulan estos materiales deben estar capacitados para manipularlos de manera segura. Evite respirar polvos o polvos generados durante el rectificado de las puntas de los electrodos. Abra los paquetes y envases de estos productos lentamente, sobre una superficie estable. Los envases y envases de estos productos deberán estar debidamente etiquetados.

SECCIÓN VIII - CONTROLES DE EXPOSICIÓN I PROTECCIÓN PERSONAL

Lea y comprenda las instrucciones del fabricante y la etiqueta de precaución de este producto. Consulte la norma americana Z49.1 Seguridad en soldadura y corte, publicado por AMERICAN WELDING SOCIETY, 550 N.W. Lejune Road, Miami, Florida 33126 y Publicación OSHA 2206 (29 CFR 1910), U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402 para obtener más detalles sobre los siguientes temas.

Ventilación: Use mucha ventilación y escape local o I en el arco para mantener los humos y gases por debajo del valor límite dentro de la zona de respiración del trabajador y el área general de trabajo. Se debe advertir a los soldadores que mantengan la cabeza alejada de los vapores.

Protección respiratoria: Utilice un respirador de humos respirable o un respirador con suministro de aire cuando suelde en un espacio confinado o en un área de trabajo general donde el escape local y la ventilación no mantienen la exposición por debajo del valor límite umbral.

Protección de los ojos: Use un casco o protector facial con un filtro de lente de tono número 12-14 o más oscuro. Proteja a otros trabajadores proporcionándoles pantallas y gafas protectoras.

Ropa protectora: Use protección aprobada para la cabeza, las manos y el cuerpo, que ayude a prevenir lesiones por radiación, chispas y descargas eléctricas. Consulte ANSI Z-49.1. Dicha ropa protectora puede incluir, entre otros, guantes de soldador, caretas protectoras, protectores para los brazos, delantales, gorros, protecciones para los hombros y ropa sustancial oscura. Los soldadores deben estar capacitados para no permitir que las piezas eléctricamente activas entren en contacto con la piel o con la ropa y los guantes mojados. Los soldadores deben aislarse del trabajo y del suelo.

Método de eliminación de desechos: Deseche cualquier producto, residuo, contenedor o revestimiento de eliminación de una manera ambientalmente aceptable aprobada por las regulaciones federales, estatales y locales.

SECCIÓN IX - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Punto de fusión: aproximadamente 3400 °C	Color: gris plateado
Punto de ebullición: aproximadamente 5900 °C	Olor: inodoro
Solubilidad en agua: insoluble	Vapor. Prensa: N/A at 25°C
Gravedad específica (H ₂ O=1): aproximadamente 19.3	Vapor. Densidad: N/A
Isótopo radiactivo: Th-232	Propiedades oxidantes: N/A
Otra información: Contenido de sustancias químicas orgánicas volátiles (COV) - No disponible.	

SECCIÓN X - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

No existen riesgos de estabilidad o reactividad por parte de los electrodos de soldadura, tal como se suministran. Durante el esmerilado y la soldadura se producen productos de descomposición peligrosos, como humos y gases de óxido metálico (consulte la Sección VIII). Los humos y gases de soldadura no se pueden clasificar de forma sencilla. La composición y cantidad de estos humos y gases dependen del metal que se suelda, de los procedimientos seguidos y de los electrodos utilizados.

Los trabajadores deben ser conscientes de que la composición y la cantidad de humos y gases a los que pueden estar expuestos están influenciadas por: los revestimientos que puedan estar presentes en el metal que se está soldando (por ejemplo, pintura, enchapado, galvanizado), el número de soldadores en funcionamiento y el volumen. del área de trabajo, la calidad y cantidad de ventilación, la posición del cabezal del soldador con respecto a la columna de humos y la presencia de contaminantes en la atmósfera (por ejemplo, vapores de hidrocarburos clorados provenientes del procedimiento de limpieza y desengrasado). Cuando se consume el electrodo, los humos y productos de descomposición de gases generados son diferentes en porcentaje y forma de los ingredientes enumerados en la Sección I. La composición de estos humos y gases es lo que preocupa, no la composición del electrodo en sí.

Los productos de descomposición incluyen aquellos que se originan por la volatilización, reacción u oxidación de los ingredientes que se muestran en la Sección II, así como los del metal base, el recubrimiento y los otros factores mencionados anteriormente.

Los productos de reacción gaseosos pueden incluir monóxido de carbono y dióxido de carbono.

La radiación del arco puede formar ozono y óxidos de nitrógeno.

Un método para determinar la composición y cantidad de los humos y gases a los que están expuestos los trabajadores es tomar una muestra de aire del interior del casco del soldador mientras lo usa o dentro de la zona de respiración del trabajador. Consulte la publicación ANSI/A WS F1 .1 disponible en American Welding Society 550 N.W. Le Jeune Road, Miami, Florida 33126.

SECCIÓN XI - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los humos de soldadura emitidos durante el proceso de soldadura pueden contener partículas metálicas y gases que, si se inhalan, pueden producir varios efectos diferentes sobre la salud. La naturaleza exacta de cualquier posible efecto sobre la salud depende del consumible, el material que se está soldando y el proceso de soldadura, todo lo cual afecta la cantidad y composición de los humos, así como el uso de ventilación, respiradores o equipos de respiración adecuados, según lo requieran las circunstancias.

La inhalación de los vapores y gases producidos durante la soldadura puede provocar irritación de la nariz, la garganta y los ojos. La gama de efectos sobre la salud incluye efectos respiratorios con síntomas como asma, deterioro de la función respiratoria y pulmonar, bronquitis crónica, fiebre por vapores metálicos, neumoconiosis, enfisema y edema pulmonar agudo.

Otros posibles efectos sobre la salud a niveles elevados de exposición pueden incluir efectos sobre el sistema nervioso central, cáncer de pulmón, enfermedades de los huesos, la piel y efectos sobre la fertilidad. Cuál de estos efectos sobre la salud es potencialmente probable está relacionado con la composición del humo, y esto debe consultarse con los datos de toxicidad específicos que aparecen a continuación para evaluar el riesgo para la salud al utilizar cualquier proceso de soldadura en particular.

La piel desprotegida expuesta a la radiación UV e IR del arco de soldadura puede quemarse o enrojecerse, y la radiación UV es potencialmente cancerígena. La radiación ultravioleta puede afectar el ojo desprotegido produciendo una afección aguda conocida como "ojo en arco".

Estos electrodos pueden producir efectos específicos relevantes para los principales componentes de partículas y humos gaseosos (excluyendo el humo del material de relleno y los componentes que se están soldando).

Tungsteno

Cualquier humo o polvo que desprendan estos electrodos estará compuesto principalmente de tungsteno y óxidos de tungsteno. La exposición al tungsteno y sus compuestos en forma de polvo o humo generalmente muestra una baja toxicidad sin efectos fibróticos a largo plazo en los pulmones. Algunos efectos pulmonares observados con la exposición al polvo de carburo de tungsteno se han atribuido más al cobalto que a los compuestos de tungsteno.

Torio

Los electrodos toriados contienen torio, que es radiactivo. La cantidad exacta de torio en el humo depende del grado del electrodo torio utilizado, así como de los parámetros de soldadura. Con suministro de CC, los niveles de humo del electrodo de tungsteno durante la soldadura son insignificantes y, por lo tanto, cualquier exposición a

La radiactividad también es insignificante. Sin embargo, durante el rectificado de electrodos y la soldadura con CA, se emitirán humos o polvo que contienen torio y la exposición a la radiactividad será mayor. En estas circunstancias, se requiere una ventilación adecuada para controlar las emisiones de humo y polvo. El torio es una sustancia radiactiva que emite radiación beta externamente y radiación alfa internamente. Estas propiedades radiactivas pueden provocar cáncer de órganos específicos.

Cerio

El cerio es relativamente no tóxico para los seres humanos y no se esperarían efectos adversos para la salud por la exposición al polvo o vapor de cerio.

Lantano

El lantano es relativamente no tóxico para los seres humanos y no se esperarían efectos adversos para la salud por la exposición al polvo o vapor de lantano.

Circonio

El circonio es relativamente no tóxico para los seres humanos y no se esperarían efectos adversos para la salud por la exposición al polvo o vapor de circonio.

Ozono y óxidos de nitrógeno

Estos gases se forman a partir de las interacciones del arco con el aire circundante. Ambos gases pueden producir irritación ocular, respiratoria y pulmonar y también pueden producir efectos pulmonares a largo plazo, como disminución de la capacidad pulmonar, bronquitis crónica y enfisema. De particular preocupación con ambos gases es que la exposición a niveles altos (por ejemplo, debido a la acumulación en espacios confinados) puede provocar efectos pulmonares agudos, como edema pulmonar retardado.

SECCIÓN XII - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El proceso de soldadura produce humos y gases particulados que pueden causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente si se liberan directamente a la atmósfera. Soldar algunos materiales con los electrodos cubiertos en esta hoja de datos puede producir gas dióxido de carbono, que es peligroso para la capa de ozono.

SECCIÓN XIII-CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Los embalajes y los trozos de electrodos deben desecharse como residuos generales o reciclarse.

No se requieren precauciones especiales para este producto, excepto el polvo de esmerilado y los trozos de electrodos toriados, que pueden requerir una eliminación especial, especialmente si se encuentran en grandes cantidades.

SECCIÓN XIV - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

La mayoría de las veces, los electrodos de tungsteno toriado se envían correctamente con excepciones de cantidad limitada, como se describe en 49 CFR 173.421. Sin embargo, los envíos de grandes cantidades pueden estar totalmente regulados como materiales radiactivos de Clase 7.

SECCIÓN XV- INFORMACIÓN REGULATORIA

ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química que el estado de California reconoce como causante de cáncer.

El dióxido de torio es un carcinógeno conocido según el Programa Nacional de Toxicología.

Inventario de Australia (AICS): Todos los componentes están listados o exentos.

Inventario de China (IECSC): No determinado.

Inventario de Japón: No determinado.

Inventario de Corea: Todos los componentes están listados o exentos.

Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda (NZioC): No determinado.

Inventario de Filipinas (PICCS): No determinado.

WHMIS (Canadá) Clase D-2A: Material que causa otros efectos tóxicos (Muy tóxico).

Canadá:

- Dióxido de torio: Sí.
- Clasificación: Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro del Reglamento de Productos Controlados y la MSDS contiene toda la información requerida por el Reglamento de Productos Controlados.

Sustancias tóxicas CEPA: Los siguientes componentes están listados: Electroodos de tungsteno toriado ARET canadiense: Ninguno de los componentes está listado.

NPRI canadiense: Se enumeran los siguientes componentes: Dióxido de torio

Sustancias designadas en Alberta: Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Sustancias designadas en Ontario: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias designadas en Quebec: Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Estados Unidos

Informes de carcinógenos de Connecticut: Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Encuesta de materiales peligrosos de Connecticut: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias de Florida: Ninguno de los componentes está listado.

Ley de seguridad química de Illinois: Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Ley de Divulgación de Sustancias Tóxicas a los Empleados de Illinois: Ninguno de los componentes está listado. Informes de Luisiana: Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Derrame de Luisiana: Ninguno de los componentes está listado.

Derrame de Massachusetts: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias de Massachusetts: Los siguientes componentes están listados: Tungsteno; Óxido de torio
Material crítico de Michigan: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias peligrosas de Minnesota: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias peligrosas de Nueva Jersey: Los siguientes componentes están listados: Tungsteno;

Derrame de óxido de torio en Nueva Jersey: Ninguno de los componentes está listado.

Ley de Prevención de Catástrofes Tóxicas de Nueva Jersey: Ninguno de los componentes figura en la lista.

Sustancias extremadamente peligrosas de Nueva York: Ninguno de los componentes está listado.

Informe de liberación de sustancias químicas tóxicas de Nueva York: Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias peligrosas RTK de Pensilvania: Los siguientes componentes están listados: Tungsteno; Óxido de torio

Sustancias peligrosas de Rhode Island: Ninguno de los componentes está listado.

Formulario R: Requisitos de presentación de informes y notificación del proveedor (dióxido de torio 1314-20-1)

- Las notificaciones SARA 313 no deben separarse de la MSDS y cualquier copia y redistribución de la MSDS incluirá la copia y redistribución del aviso adjunto a las copias de la MSDS redistribuidas posteriormente.

TSCA 8(a) PAR: Tungsteno

Inventario de Estados Unidos (TSCA 8b): Todos los componentes están listados o exentos.

Ley de Agua Limpia (CWA) 307: No se encontraron productos.

Ley de Agua Limpia (CWA) 311: No se encontraron productos.

Ley de Aire Limpio (CAA) 112 prevención de liberación accidental: No se encontraron productos.
Sustancias inflamables reguladas por la Ley de Aire Limpio (CAA) 112: No se encontraron productos.
Sustancias tóxicas reguladas por la Ley de Aire Limpio (CAA) 112: No se encontraron productos.
SARA 302/304/311 /312 sustancias extremadamente peligrosas: No se encontraron productos.
Planificación y notificación de emergencia SARA 302/304: No se encontraron productos.
SARA 302/304/311 /312 productos químicos peligrosos: Tungsteno; Óxido de torio
SARA 311 /312 MSDS distribución - inventario de sustancias químicas - identificación de peligros:
Tungsteno: Peligro inmediato (grave) para la salud, Peligro tardío (crónico) para la salud; Óxido de torio: peligro tardío (crónico) para la salud

Ley de seguridad y salud en el trabajo de 1974.

Reglamento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de 1992.

L5 Control de sustancias peligrosas para la salud. Reglamento de control de sustancias peligrosas para la salud de 2002. Códigos de práctica y orientación aprobados. (ISBN 0717625346).

Nota de orientación EH40- Límites de exposición ocupacional (ISBN 0717621944).

BS EN ISO 10882-1:2001 - salud y seguridad en soldadura y procesos afines - muestreo de partículas y gases en el aire en la zona de respiración del operador - parte 1: muestreo de partículas en el aire
HSG 37: Introducción a la ventilación por extracción local. (ISBN 0717610012).

L25 Equipos de protección personal en el trabajo. Orientación sobre regulaciones. Reglamento sobre equipos de protección personal en el trabajo de 1992. (ISBN 0717604152).

L23 Manejo manual. Reglamento de operaciones de manipulación manual de 1992 (según enmendado)

BS EN 169:2002-Protección personal de los ojos - filtros para soldadura y técnicas relacionadas - requisitos de transmitancia y uso recomendado

BS EN 379:2003 - Protección ocular personal - Filtros de soldadura automáticos.

BS EN 12477:2001 Guantes protectores para soldadores.

HSG 118 -Seguridad eléctrica en soldadura por arco (ISBN 0717607046).

SECCIÓN XVI - OTRA INFORMACIÓN

El cliente debe proporcionar esta Hoja de datos de seguridad a cualquier persona involucrada en el uso o distribución posterior de los materiales. Welding Material Sales solicita a los usuarios (o distribuidores) de este producto que lean atentamente esta Hoja de datos de seguridad antes de su uso.

La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad se relaciona únicamente con los materiales específicos designados y puede no ser válida para dichos materiales utilizados en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso.

Welding Material Sales cree que la información contenida en esta Hoja de datos de seguridad (SDS) es precisa. Sin embargo, Welding Material Sales no expresa ni implica ninguna garantía con respecto a esta información.

El producto se suministra con la condición de que el usuario acepte la responsabilidad de comprobar la idoneidad e integridad de dicha información para su uso particular. No se debe dar por sentado que estamos libres de derechos de patente.