

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

Nombre del producto :	INDURA	Clasificación AWS
	316LT1	E316L-16

Descripción del uso del producto : Alambre tubular para soldadura de aceros inoxidables AWS/ASME SFA A5.22

Fabricante / Importador / Distribuidor : INDURA S.A.
Avenida Apoquindo 6750 Piso 8 Las Condes
Santiago
Chile

Dirección de correo electrónico - Información de la empresa : info@indura.net

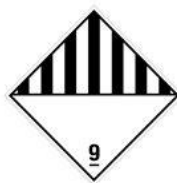
Teléfono : (56-02) 5303000

Teléfono de emergencia (24h) : 800800505

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación Según NCh 382: Clase 9

Distintivo Según NCh 2190:



Clasificación de la sustancia según el SGA:

Carcinogenicidad, Categoría 2 H 351

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Toxicidad específica de órgano EU, Cat 1 H 372

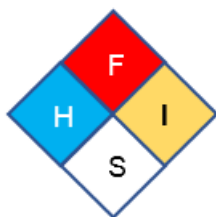
Sensibilización cutánea, Categoría 1 H 317

Elementos con etiqueta SGA:

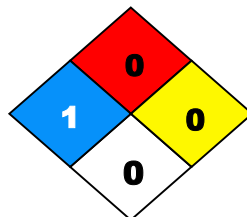
Pictogramas/símbolos de riesgos:



Etiqueta NFPA:



Salud (H)	: 1
Inflamabilidad (F)	: 0
Reactividad (I)	: 0
Riesgos especiales (S)	: 0



Palabras de advertencia:

Peligro

Declaraciones de peligro:

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H 332: Nocivo si se inhala
H 317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Consejos de prudencia:
P202 No manipular hasta que se hayan leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P260 No respirar los vapores.
P270 No coma, beba ni fume cuando utilice

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

este producto.
P281 Utilice el equipo de protección personal que se requiera.
P308 + P313.

Sección 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes del producto:

Ingredientes	CAS No.	EC No.	Contenido (% peso)
Hierro	7439-89-6	231-096-4	Rem.
Manganeso(Mn)	7439-96-5	231-105-1	0.5~2.5
Dióxido de Titanio (TiO ₂)	13463-67-7	215-282-2	8.0~12.0
Silicio (Si)	7440-21-3	231-130-8	2.0~6.0
Níquel (Ni)	7440-02-0	231-111-4	11.0~14.0
Cromo (Cr)	7440-47-3	231-157-5	17.0~20.0
Magnesio (Mg)	7439-95-4	231-104-6	≤0.5
Ferro Molibdeno	11121-95-2	-	1.5~3.0

Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Exposición respiratoria : Pedir consejo médico. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardiopulmonar.
- Contacto con los ojos : "Arco eléctrico": En caso de producirse quemadura ocular por rayos UV o IR, mojar el ojo con agua esterilizada, cubrir con vendas húmedas, solicite inmediatamente atención médica.
- Contacto con la piel : No presenta problemas para la salud. Si alguna persona tiene contacto con elementos derivados del proceso de soldadura, y si está capacitado para aplicar primeros auxilios

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Ingestión	: La ingestión es considerada improbable debido a la forma del producto. Sin embargo, si es tragado no induce el vómito. Solicite atención médica.
Efectos agudos previstos	: Sin información
Efectos retardados previstos	: Sin información

Sección 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Dióxido de carbono, químico seco, agua pulverizada. Use medios de extinción apropiados para el fuego circundante.
Agentes de extinción inapropiados	: La soldadura no es catalogada como material combustible.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	: CO ₂ , CO, humos de soldadura cuando se está realizando el proceso de soldadura.
Peligros específicos asociados	: La operación de soldadura se debe realizar en ausencia de materiales inflamables, solventes, vapores, y en contenedores que hayan contenido sustancias inflamables (estanques, cisternas, tubos u otros), a menos que estos hayan sido revisados y su seguridad este certificada.
Métodos específicos de extinción	: No rociar directamente el centro del fuego. Aislar el área de peligro, utilice equipo de protección personal y respirador autónomo cuando sea necesario. Alejar a las personas que no participan de la emergencia.
Precauciones para el personal de emergencia	: Usar ropa protectora adecuada y equipo de protección respiratoria para evitar la inhalación de humos o vapores.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	: Usar ropa protectora adecuada y equipo de protección respiratoria para evitar la inhalación de humos o vapores.

Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los alambres tubulares pueden caerse, en tal caso, si se dañan y su utilización para soldadura se ve afectada, recoger y almacenar las barras tomando precauciones en los movimientos realizados. Disponga de los residuos de acuerdo a las prácticas recomendadas para el producto, según su

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

procedimiento para manejo de residuo peligroso

Precauciones personales : No aplica.

Procedimientos de emergencia : No aplica.

Equipo de protección : No aplica.

Precauciones relativas al medio ambiente : No aplica.

Métodos y material para la contención : No aplica.

Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura : Utilizar todos los elementos de protección personal

Medidas operacionales y técnicas : Adoptar buenas prácticas y cuidados para el manejo manual de carga, con el fin de prevenir lesiones físicas.

Otras precauciones : Los alambres tubulares son materiales pesados y su manipulación incorrecta o si son levantados con posturas inapropiadas pueden ocasionar lesiones

Prevención del contacto : Utilizar todos los EPP adecuados para su manipulación.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro : Mantenga separado de ácidos y bases fuertes para impedir las posibles reacciones químicas. Proteja de la humedad al producto.

Medidas técnicas : Proteger contra el daño físico.

Sustancias y mezclas incompatibles : Mantener alejados de la humedad y ácidos que pueden deteriorar el material o generar reacciones químicas adversas, lo que genera una pérdida de sus propiedades.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Material de envase y /o : Mantener en envases cerrados y debidamente etiquetados.
embalaje Considerar las alturas máximas de apilamiento que puedan afectar su estabilidad o integridad del producto en su envase.

Sección 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

¡La operación de soldadura solo debe ser realizada por una persona calificada y debidamente certificada para ello!

¡Antes de cualquier operación de soldadura analice los riesgos del trabajo y verifique que las medidas de control son las suficientes!

Límites de Exposición a Humos de Soldadura:

El Límite Permissible Ponderado en el Decreto Supremo 594, sobre Condiciones Sanitarias Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud de Chile, es **4 mg/m³**.

Límites de Exposición a gases presentes:

Ingredientes	CAS No.	EC No.	Leyes de Seguridad y salud en el trabajo (mg/m ³)	OSHA-PEL (mg/m ³)	ACGIH-TLV (mg/m ³)
Dioxido de Titanio	13463-67-7	236-675-5	10.0	15.0	10.0
Manganeso(Mn)	7439-96-5	231-105-1	5.0	5.0	0.2
Iron	7439-89-6	231-096-4	5.0	15.0	10.0
Silicio(Si)	7440-21-3	231-130-8	10.0	15.0	10.0
Silice(SiO ₂)	60676-86-0	262-373-8	-	0.1	0.025
Cuarzo	14808-60-7	238-878-4	-	-	-
Aluminio	7429-90-5	231-072-3	-	15.0	10.0
Oxido de Aluminio	1344-28-1	215-691-6	-	-	-
Magnesio	7439-95-4	231-104-6	10.0	15.0	10.0
Oxido de Magnesio	1309-48-4	215-171-9	-	-	-

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Fluorina	7782-41-4	231-954-8	0.5	2.5	2.5
Boro	7440-42-8	231-151-2	-	15.0	10.0
Oxido de Calcio	1305-78-8	215-138-9	2.0	5.0	2.0
Cromo	7440-47-3	231-157-5	0.5	0.5	0.5
Cobre	7440-50-8	215-159-6	0.1	0.1	0.2
Molibdeno	7439-98-7	231-107-2	10.0	5.0	0.5
Níquel	7440-02-2	231-111-4	1.0	1.0	0.1
Vanadio	7440-62-2	231-171-1	-	0.1	0.05
Tungsteno	7440-33-7	231-143-9	-	1.0	1.0
Dióxido de Zirconio	1314-23-4	215-227-2	-	-	

※ ACGIH : Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

※ TLV : Valor Límite del umbral

※ OSHA : Administracion de Salud y Seguridad Ocupacional

※ PEL : Limite de Exposición Permitida

Controles de exposición: No comer, beber ni fumar. Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada. Lávese las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

Controles de ingeniería apropiados: Use ventilación de extracción local durante todas las operaciones de soldadura.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal:

Protección para los ojos / la cara: Utilice siempre protección para los ojos durante las operaciones de soldadura, casco y / o careta con lente de filtro.

Protección cutánea:

Protección de las manos: Use guantes protectores (de soldadura) adecuados durante la soldadura.

Otro: Use ropa y botas de protección adecuadas.

Protección respiratoria: Si la ventilación es insuficiente, utilice un respirador apropiado o autónomo. Aparato de respiración.

Peligros térmicos: No hay datos disponibles.

Controles de exposición ambiental: No permita que ingrese en alcantarillas, aguas superficiales y subterráneas.

Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Características de los alambres:

Apariencia	Sólido (alambre metálico)
pH	No hay información disponible
Temperatura de ebullición	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Punto de inflamación	No hay información disponible
Temperatura de auto ignición	No hay información disponible
Límites de Inflamabilidad (LEL, UEL)	No hay información disponible
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No hay información disponible
Densidad	No hay información disponible
Solubilidad	Insoluble
Punto de fusión	1500 °C aproximadamente
Punto de ignición	No inflamable, No existe riesgo de fuego o explosión

Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Los alambres tubulares son sólidos y no volátiles en el momento de envasado. Este producto es sólo para usarse de conformidad con los parámetros de soldadura para los que fue diseñado. Cuando este producto se usa para soldar, se generan gases y humos peligrosos. Otros factores a considerar son el metal base, la preparación del metal base y los recubrimientos del metal base. Todos estos factores pueden contribuir a que se generen humos y gases al soldar. La cantidad de humo varía con los parámetros de soldadura.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Condiciones que deben evitarse : Estar en presencia de habientes húmedos. Condiciones de seguridad inadecuadas para realizad el proceso de soldadura.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Materias que deben evitarse	: Ácidos y bases fuertes además de humedad.
Productos de descomposición peligrosos	: 1500 °C (Descomposición de productos peligrosos, tales como humos y gases de óxidos metálicos son producidos durante la soldadura)..
Posibilidad de reactividad/reacciones peligrosas	: El contacto con ácidos o bases fuertes puede causar generación de gas.

Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La mezcla puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que causa cáncer. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	: No hay datos disponibles
Persistencia y degradabilidad	: Los humos de soldadura de los alambres tubulares incluidos en esta hoja de datos, pueden producir gas de dióxido de carbono, el cual es peligroso a la capa de ozono. Los procesos de soldadura pueden liberar humos directamente al medio ambiente
Potencial bioacumulativo	: No hay datos disponibles
Movilidad en suelo	: El alambre tubular para soldadura se puede degradar si se deja a la intemperie y sin proteger. Los residuos de los consumibles para soldadura y los procesos de soldadura se podrían degradar y acumular en la tierra y las aguas freáticas

Sección 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos: Eliminar de acuerdo con las normativas locales y nacionales.

Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Ningún requerimiento especial es necesario en el transporte de este producto.

Sección 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

D.S. N° 57/2019, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas"

Norma NCh2245:2021, Hoja de Datos de Seguridad para Productos Químicos - Contenido y orden de las secciones

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla: No son restricciones para el níquel según el Título VIII del Reglamento REACH.

Anexo XVII del Reglamento (CE) no 1907/2006 - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos:

Níquel N° CAS 7440-02-0 No CE 231-111-4 y sus compuestos:

1. No se utilizará: (a) en ningún conjunto de postes que se inserte en orejas perforadas y otras partes perforadas del cuerpo humano a menos que la tasa de liberación de níquel de dichos montajes de postes sea inferior a $0,2 \mu\text{g} / \text{cm}^2 / \text{semana}$ (límite de migración); b) en artículos destinados a entrar en contacto directo y prolongado con la piel, tales como: aretes, - collares, pulseras y cadenas, tobilleras, anillos para los dedos, - estuches para relojes de pulsera, correas de reloj y tensores, - botones de remache, tensores, remaches, cremalleras y marcas metálicas, cuando se utilicen en prendas, si la tasa de liberación de níquel de las partes de estos artículos que entran en contacto directo y prolongado con la piel es superior a $0,5 \mu\text{g} / \text{cm}^2 / \text{semana}$. c) en los artículos a los que se refiere la letra b) cuando tengan un recubrimiento a menos que dicho recubrimiento sea suficiente para asegurar que la tasa de liberación de níquel de esas partes de tal Los artículos que entren en contacto directo y prolongado con la piel no superarán los $0,5 \mu\text{g} / \text{cm}^2 / \text{semana}$ durante un período de al menos dos años de uso normal del artículo.

2. Los artículos objeto del apartado 1 no se comercializarán a menos que se ajusten a los requisitos establecidos en ese párrafo.

3. Las normas adoptadas por el Comité Europeo de Normalización (CEN) se utilizarán como prueba métodos para demostrar la conformidad de los artículos con los párrafos 1 y 2.

Corrección de errores del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH), por el que se crea una Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la directiva 1999/45 / CE y se deroga el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769 / CEE del Consejo y la Comisión Directivas 91/155 / CEE, 93/67 / CEE, 93/105 / CE y 2000/21 / CE (DO L 396 de 30.12.2006); Corrección de errores de la Directiva no 2006/121 / CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, que modifica la Directiva 67/548 / CEE del Consejo sobre la aproximación de las disposiciones

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

legales, reglamentarias y administrativas relativas a la clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas con el fin de adaptarlo al Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos (REACH) y por el que se crea una Agencia Europea de Productos Químicos (DO L 396 de 30.12.2006); Reglamento (CE) No 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, que modifica y deroga las Directivas 67/548 / CEE y 1999/45 / CE, y modifica el Reglamento (CE) No 1907/2006 (DO L 353 de 31.12.2008).

Sección 16. OTRA INFORMACIÓN

Lista de frases de riesgo e indicaciones de peligro relevantes:

R40 Evidencia limitada de efecto cancerígeno.

R43 Puede provocar sensibilización por contacto con la piel.

R48 / 23 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Control de cambios: INDURA S.A. de acuerdo a su sistema de gestión y a la normativa nacional vigente, revisará y actualizarán las Hojas de Datos de Seguridad cada 5 años, siempre y cuando exista variación en la formulación o cambio en la Nch 2245.

Instrucciones para la formación: Deberán incluirse en el sistema educativo instrucciones de manipulación del producto sobre el trabajo de seguridad (formación inicial, formación en el lugar de trabajo, formación repetida) de acuerdo con las condiciones específicas en el lugar de trabajo.

Restricciones de uso recomendadas (es decir, recomendaciones no legales del proveedor):

La mezcla no debe usarse para ningún otro propósito que no sea el indicado (punto 1.2). Debido al hecho de que las condiciones específicas de uso de la mezcla están fuera del control del proveedor, es responsabilidad del usuario ajustar las advertencias prescritas a las leyes y regulaciones locales.

La información describe el producto en términos de seguridad y no puede considerarse como información técnica sobre el producto.

Fuentes de datos clave utilizados para compilar la Ficha de datos de seguridad: La HDS se preparó utilizando datos del productor.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 1.0

Fecha de revisión 12.10.2022

Numero de MSDSCE011

Fecha 12.11.2020

Propósito de la HDS: El propósito de esta HDS es proporcionar información relevante para los usuarios del producto para garantizar la manipulación y el control adecuados de los riesgos / peligros.