

GUÍA DE USO SEGURO

Corte por Arco de Carbono y Electroodos de Eliminación

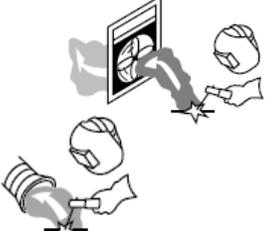
Fecha:	17 OCT 2018
SUG No.	SUG004ES
Versión:	3.0

IMPORTANTE. Esta Guía contiene información importante de salud y seguridad, **LEA ambos lados. Antes de usar el producto, lea y comprenda las Advertencias e Instrucciones que aparecen en el Contenedor del Producto y en la Ficha de Datos de Seguridad (SDS), previamente MSDS, para el producto que está usando.** Consulte a su Director o Supervisor de Seguridad para obtener una copia de la SDS. También puede obtener una copia de la SDS y registrarse para recibir alertas de actualizaciones en www.lincolnelectric.com/sds o de su Distribuidor de Lincoln Electric.

SEGURIDAD DEL CORTE POR ACTO



ADVERTENCIA

PELIGRO	PRÁCTICAS DE SEGURIDAD
<p><u>Las descargas eléctricas pueden ser mortales</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice guantes secos sin agujeros ni costuras divididas. Cámbiese los guantes cuantas veces sean necesarias para mantenerlos secos. No toque piezas que se hayan calentado por la electricidad ni la antorcha de corte/eliminación con la piel desnuda o con ropa húmeda. Mantenga en buenas condiciones la antorcha de corte/eliminación y el aislante del cable. No lo use si el aislante está dañado/ausente.
<p><u>Los humos y gases pueden ser peligrosos</u></p>  <p><u>Consulte Riesgos de salud en la página 2</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Lea las advertencias e instrucciones que se incluyen en la etiqueta del producto y la Ficha de Datos de Seguridad (SDS) disponible en el lugar de trabajo (pregúntele a su supervisor). Proporcione ventilación y escape adicionales donde se necesite ventilación especial o si se usa este producto en un área confinada. Conozca cuál es el metal base y determine si hay alguna pintura, baño o revestimiento que pueda exponerlo a humos o gases tóxicos. Elimínelo de la superficie metálica, si es posible. Mantenga su cabeza alejada de la columna de humo para que la cantidad de humo que respire sea la menor posible. Use la ventilación o escape adecuados para mantener el aire que respire limpio y agradable. Su área de trabajo debe tener suficiente ventilación o tener un escape local para controlar su exposición a los humos y gases de modo que no se excedan los límites de exposición aplicables. Si tiene alguna inquietud acerca de la ventilación o su nivel de exposición, pregúntele a su empleador para confirmar que la exposición no exceda esos límites al obtener y analizar una muestra representativa del aire en la zona de respiración.
<p><u>Use ventilación o escape adecuados</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Si comienza a sentir incomodidad, mareo o náuseas, podría haber estado sobreexposición a humos y gases o padecido falta de oxígeno. Deje de usar el producto y vaya a tomar un poco de aire fresco de inmediato. Notifique a su supervisor y compañeros de trabajo para que la situación pueda corregirse y otros trabajadores puedan evitar el peligro. Asegúrese de seguir estas prácticas seguras, la etiqueta del producto y la SDS, además de mejorar la ventilación de su área. No reanude las operaciones hasta que se haya corregido la situación. Use un respirador si la exposición al humo no puede controlarse o si en el exterior o el movimiento del aire natural no es suficiente para alejar el humo de su zona de respiración.
<p><u>El metal fundido y las chispas pueden causar un incendio o explosión</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> No use este producto en contenedores que han almacenado materiales combustibles a menos que se sigan cuidadosamente los procedimientos para la soldadura y corte seguros de dichos contenedores (consulte AWS F4.1). Elimine los materiales inflamables del área de trabajo o protéjalos de metal caliente y el calor. Utilice prevención de incendios en el área durante y después el uso de este producto. Tenga un extintor de incendios en el área de trabajo. Utilice prendas resistentes al fuego y equipos de protección para la cabeza que no tengan bordes deshilachados. Trate todos los cilindros de gas comprimido conforme a la práctica de seguridad de sonido: almacene los cilindros hacia arriba y asegúrelos mediante el uso de un dispositivo de cierre aprobado. Siempre use el regulador de presión correcto para el gas específico. Separe el gas de combustión y oxidantes cuando no se usen.
<p><u>Los rayos del arco, chispas y metal fundido pueden quemar los ojos y la piel</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione una lente de filtrado adecuada que proporcione la protección adecuada para sus ojos y que le resulte cómoda mientras use este producto. Utilice siempre un casco y protección apropiada para ojos, rostro y cabeza durante la aplicación. El proceso puede generar radiación UV. Utilice prendas ignífugas que le proporcionen una cobertura total de la piel. Utilice tapones para evitar que el ruido, las chispas y el metal fundido dañen sus orejas. Utilice pantallas para trabajos calientes/de soldadura no inflamables para proteger a otros

GUÍA DE USO SEGURO

Corte por Arco de Carbono y Electrodo de Eliminación

Fecha:	17 OCT 2018
SUG No.	SUG004ES
Versión:	3.0

RUIDO

El proceso de corte o eliminación por arco de carbono genera altos niveles de ruido, lo que puede exponer a los trabajadores a niveles peligrosos de sonido de 108-120 dB(A). Los trabajadores que realicen el proceso de corte o eliminación, así como aquellos que se encuentran muy cerca del procedimiento, corren el riesgo de sufrir una pérdida auditiva a causa del ruido. Asegúrese de que los trabajadores afectados utilicen una protección adecuada para los oídos cuando se esté cortando o eliminando con arco de carbono para evitar sobreexposiciones al ruido.

HUMOS

El proceso de corte o eliminación por arco de carbono implica el uso de un electrodo de carbono combinado con aire comprimido para fundir y eliminar el metal de una superficie de material metálico o de aleación metálica. Este proceso también produce humos metálicos que se transportan por el aire y que pueden contener cobre y óxidos metálicos directamente relacionados con la composición de la superficie de metal o aleación metálica a la que se aplica el proceso. El corte o eliminación por arco de carbono de materiales de aleación que contengan cromo pueden producir cromo hexavalente en el aire, un carcinógeno respiratorio conocido. Cualquier revestimiento o lubricante de la superficie también producirán contaminantes transportados por el aire al realizar el corte o eliminación. Consulte la SDS de cualquier material de revestimiento de la superficie, así como la SDS del material metálico que se esté trabajando. Tome todas las precauciones necesarias para evitar sobreexposiciones a los contaminantes transportados por el aire.

PELIGROS PARA LA SALUD

Los efectos más inmediatos de la exposición a los humos y gases por el corte por arco de carbono o de eliminación dependen de la cantidad y de la prolongación de la exposición. Son temporales e incluyen síntomas de quemazón en ojos y piel, vértigo, náuseas y fiebre. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (*International Agency for Research on Cancer*, IARC) ha determinado que los humos y la radiación ultravioleta de los vapores de la soldadura son carcinogénicos para los seres humanos. Según IARC, los humos de la soldadura causan cáncer de pulmón y se han observado asociaciones positivas con el cáncer de riñón. Según la IARC, la radiación ultravioleta de la soldadura provoca melanoma ocular. IARC identifica los procesos de corte, soldadura fuerte y corte por arco de carbono o plasma como estrechamente relacionados con la soldadura. Las exposiciones prolongadas también pueden provocar siderosis (depósitos de hierro en los pulmones) y puede afectar a la respiración. Se ha informado de bronquitis y de algunos casos de fibrosis pulmonar.

El corte por arco de carbono o los humos de eliminación pueden contener compuestos que pueden tener los siguientes efectos sobre la salud en caso de sobreexposición. A continuación, se especifican algunos materiales que contienen los humos y que presentan posibles efectos sobre la salud. Esta lista no es específica de ningún proceso/producto de soldadura, corte, eliminación o afines.

- **El cromo y sus compuestos** se encuentran en las listas de la IARC y el NTP como una sustancia que presenta el riesgo de provocar cáncer en los humanos. Se conoce o se sospecha que algunos formatos de cromo provocan cáncer de pulmón y se ha informado de casos de asma.
- **El cobalto** puede provocar irritación respiratoria, daños pulmonares, asma y bronquitis crónica. El contacto con la piel puede provocar dermatitis.
- **La sobreexposición al manganeso** puede afectar al cerebro y al sistema nervioso central, lo que provoca la falta de coordinación, dificultad para hablar y temblores en brazos o piernas. Este estado puede ser irreversible.
- **El níquel** y sus compuestos se encuentran en las listas de la IARC y el NTP como sustancias que presentan un riesgo de provocar cáncer en el sistema respiratorio y son sensibilizadores de la piel con síntomas que pueden variar desde ligeros picores hasta dermatitis severa.
- **El pentóxido de vanadio** es un irritante respiratorio y las sobreexposiciones agudas al mismo provocan dificultad para respirar y edema pulmonar. En la lista de IARC el pentóxido de vanadio es 2B, posiblemente cancerígeno para humanos.

Los materiales utilizados en los recubrimientos de metales comunes pueden ser cadmio, plomo, cinc o diversos materiales orgánicos con efectos en la salud. Para consultar qué revestimiento se emplea, véase el SDS.

INFORMACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Consulte el SDS del producto y póngase en contacto con su supervisor o responsable medioambiental a fin de obtener información sobre los procedimientos de reciclaje o eliminación de residuos aprobados por su empresa para productos de soldadura y derivados conforme a los reglamentos federales, estatales y locales.

REFERENCIAS

Para obtener información adicional sobre seguridad al soldar, por favor consulte www.lincolnelectric.com/safety el cual contiene vínculos a lo siguiente, la mayoría de los cuales está disponible de forma gratuita:

- **Ficha de Datos de Seguridad (SDS)**
- **DVD interactivo de seguridad al soldar de Lincoln**
- **Publicación sobre Seguridad de Lincoln E205**
- **Publicación 2206 de la OSHA (29CFR1910)**
- **ANSI Z49.1** "Seguridad en Procesos de Soldadura, Corte y Aleaciones"
- **AWS F4.1** "Prácticas de seguridad recomendadas en preparativos para soldar y cortar contenedores y tuberías"
- **Folletos de la Asociación de Gas comprimido C-6-1968 y C-8-1962** y en los Reglamentos de Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte (49 CFR piezas 171-179 y 14 CFR pieza 103)