

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Identificación del producto</b>    | <b>Madera tratada con arseniato de cobre cromatado (CCA)</b>  |
| <b>Otras formas de identificación</b> | 092   |
| <b>Uso recomendado</b>                | Madera tratada con productos conservantes para varios usos en exteriores y al resguardo de la intemperie. |
| <b>Restricciones recomendadas</b>     | Estructuras residenciales de exterior como decks y juegos infantiles.                                     |

### Información del fabricante/importador/proveedor/distribuidor

Clientes de Koppers Performance Chemicals Inc.

**Nombre de la empresa**

**Dirección**

**Número telefónico**

**Persona de contacto**

**Núm. telefónico en caso de emergencia**

**Dirección de correo electrónico**

## 2. Identificación de riesgos

**Madera tratada con arseniato de cobre cromatado (CCA)**, según la Norma de comunicación de riesgos 29 CFR 1910.1200, se considera que las mezclas, debido a tratamientos posteriores, pueden generar polvo o humo. Categorías de Riesgos para la salud definidas en el "SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (GHS), Tercera edición revisada ST/SG/AC.10/30/Rev. 3" Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2009 han sido evaluadas. Consulte las secciones 3, 7, 8 y 11 para obtener más información.

|                                      |                   |              |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Riesgos físicos</b>               | Sin clasificar.   |              |
| <b>Riesgos para la salud</b>         | Carcinogenicidad  | Categoría 1A |
| <b>Riesgos definidos por la OSHA</b> | Polvo combustible |              |

### Elementos de la etiqueta

**Símbolos de peligro**



**Palabra de advertencia**

Peligro

**Declaración de riesgo**

La inhalación puede provocar cáncer. Pueden formarse concentraciones de polvo combustible en el aire.

**Declaración de precaución**

**Prevención**

Este producto de madera maciza tratada representa poco o ningún riesgo inmediato para la salud o de incendio. Cuando los productos de madera tratada o sin tratar son sometidos a aserrado, perforado, lijado, quemado, pulido u otros procesos similares, es posible que se generen partículas y humos transportados por el aire que son potencialmente peligrosos.

Obtenga instrucciones especiales antes de usar. No manipule el producto hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Mantenga el producto alejado del calor, las chispas, las llamas abiertas y las superficies calientes. - No se debe fumar en el área. Use guantes de protección/vestimenta de protección/anteojos de seguridad/protección para el rostro. Evite que se acumule el polvo para minimizar el riesgo de explosión. Emplee prácticas de higiene industrial adecuadas.

**Respuesta**

Si se expuso al producto o tiene alguna inquietud: Obtenga atención/asesoramiento médico. Qúitese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. En caso de incendio: Use niebla de agua, espuma, dióxido de carbono o polvo químico seco para extinguirlo. Recoja el producto derramado.

**Almacenamiento**

Mantenga el producto alejado de los materiales incompatibles. Guárdelo bajo llave.

**Eliminación**

Deseche el contenido/el embalaje conforme a las normas locales/regionales/nacionales/internacionales para la eliminación de desechos.

**Riesgos no clasificados en otra parte (HNOC)**

No se conocen.

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

| Nombre químico         | N.º de CAS | %     |
|------------------------|------------|-------|
| Madera/polvo de madera | N/C        | < 92  |
| Cromo trivalente       | 1308-38-9  | < 3,5 |
| Pentaóxido de arsénico | 1303-28-2  | < 3   |
| Óxido de cobre         | 1317-39-1  | < 1,5 |

#### Comentarios sobre la composición

Según los aditivos aplicados a la solución de tratamiento, esta madera también puede contener < 1 % de inhibidores de moho, < 1 % de una emulsión oleosa de cera y < 1 % de un colorante. Los componentes que no aparecen mencionados no son peligrosos o bien están presentes en concentraciones inferiores a los límites declarables.

### 4. Medidas para primeros auxilios

#### Inhalación

Traslade a la víctima a un lugar con aire fresco. Si se le dificulta la respiración, suminístrele oxígeno. Obtenga atención médica de inmediato. Algunos tipos pueden provocar reacciones alérgicas en las vías respiratorias con síntomas parecidos a los del asma en personas sensibles.

#### Contacto con la piel

Retire la ropa contaminada. Lave bien la piel con agua y jabón durante varios minutos. El contacto prolongado con madera tratada o polvo de madera tratada, en especial cuando el tratamiento está recién hecho, puede provocar irritación en la piel. La manipulación o el frotado abrasivo de la madera tratada pueden empeorar la irritación en la piel. Algunos tipos de madera, independientemente del tratamiento, pueden provocar dermatitis o reacciones alérgicas en la piel en personas sensibles. En caso de erupciones, heridas u otros trastornos cutáneos: Obtenga atención médica y lleve consigo estas instrucciones.

#### Contacto con los ojos

No frote los ojos. Enjuague los ojos con abundante agua lo antes posible. Si usa lentes de contacto, quíteselos y abra bien los párpados. Si la irritación en los ojos persiste: Obtenga atención/asesoramiento médico.

#### Ingestión

En caso de ingerir el polvo, haga que la víctima se enjuague bien la boca. Obtenga atención médica si el malestar persiste.

#### Síntomas/efectos más importantes, agudos y tardíos

Polvo de madera: Puede provocar sequedad nasal, irritación y mucoestasis. También se han informado síntomas como tos, sibilancias, estornudos, sinusitis y resfriados prolongados. Según el tipo de madera, puede provocar sensibilización respiratoria o irritación. Los síntomas pueden incluir irritación, enrojecimiento, picazón de la córnea y lagrimeo. Puede provocar trastornos cutáneos parecidos al eccema (dermatitis). El polvo de la madera tratada o sin tratar puede provocar irritación en la nariz, la garganta o los pulmones, u otros efectos en las vías respiratorias.

#### Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratar según los síntomas. Los trastornos respiratorios y cutáneos preexistentes pueden agravarse con la exposición al polvo de madera. Si se ingiere 1 oz (28,35 g) de polvo de madera tratada por cada 10 lb (4,53 kg) de peso corporal, puede producirse una intoxicación aguda por arsénico.

#### Información general

Asegúrese de que el personal médico conozca los materiales involucrados y tome las precauciones necesarias para protegerse.

### 5. Medidas para la extinción de incendios

#### Medios de extinción adecuados

Dióxido de carbono, espuma regular, polvo químico seco, rociado de agua o niebla de agua.

#### Medios de extinción inadecuados

No utilice técnicas con chorro de agua como medio de extinción, dado que pueden esparcir las llamas.

#### Riesgos específicos provenientes de los químicos

Según el contenido de humedad y, más importante aún, el diámetro de las partículas y la concentración en el aire, el polvo de madera en un área cerrada puede explotar en presencia de una fuente de ignición. De manera similar, el polvo de madera puede deflagrar (producir una combustión sin una detonación, como en el caso de una explosión) si arde en un área abierta o mal cerrada. Para el polvo de madera, el límite explosivo inferior (LEL) suele ser de una concentración en el aire de 40 g (40.000 mg) de polvo por metro cúbico de aire. Utilice los estándares 654 y 664 de la NFPA como guía. Pueden liberarse vapores tóxicos de la madera y el conservante durante un incendio. Las cenizas pueden contener arsénico y cromo libres y pueden ser tóxicas.

#### Equipo de protección y precauciones especiales para los bomberos

En caso de incendio, deben usarse aparatos de respiración autónomos y vestimenta completa de protección. Para la selección de la protección respiratoria necesaria para la extinción de incendios, siga las precauciones generales en caso de incendio que se indican en el lugar de trabajo.

**Equipos/instrucciones para la extinción de incendios** Use el rociado de agua para enfriar las superficies expuestas a las llamas y para proteger al personal. En caso de incendio o explosión, no inhale el humo.

## 6. Medidas en caso de derrame accidental

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** Mantenga alejado al personal ajeno a la tarea. Elimine todas las fuentes de ignición (no se debe fumar ni debe haber destellos, chispas o flamas en el área inmediata). Evite la generación y dispersión de polvo. Evite esparcir el polvo. Evite inhalar el polvo. Trabaje en lugares con ventilación adecuada. Use el equipo de protección personal adecuado (consulte la Sección 8).

**Métodos y materiales de contención y limpieza** Barra o aspire el derrame y colóquelo en un recipiente adecuado para su posterior eliminación. Si esto no es posible, humedezca suavemente el polvo antes de recogerlo con una pala, una escoba o un elemento similar. Los recipientes deben etiquetarse. Para obtener información sobre la eliminación de desechos, consulte la Sección 13.

**Precauciones ambientales** Evite liberar el producto en el medio ambiente. Evite que se siga derramando material siempre que sea seguro hacerlo. No permita que el producto ingrese en desagües, cursos de agua o el suelo. Informe toda liberación en el medio ambiente al personal idóneo a cargo de la gerencia o la supervisión.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones para la manipulación segura** No se aplica a la madera tratada con arseniato de cobre cromatado (CCA) tal como se vende o se envía, sin embargo, cuando los productos de madera tratada o sin tratar son sometidos a aserrado, perforado, lijado, quemado, pulido u otros procesos similares, es posible que se generen partículas y humos transportados por el aire en niveles potencialmente peligrosos y deberían ser evaluados y controlados según sea necesario.

Obtenga instrucciones especiales antes de usar. No manipule el producto hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Evite trabajar con madera húmeda que tenga el tratamiento recién hecho. Si debe trabajar con madera en estas condiciones, use una prenda de mangas largas, pantalones largos y guantes. Debe cambiarse la ropa si esta se humedece por el contacto con madera que tiene el tratamiento recién hecho. Evite la inhalación reiterada o prolongada del polvo. Evite el contacto con los ojos y la piel. No fume. No queme la madera que tiene conservantes. No use como abono la madera que tiene conservantes. Debe establecerse una rutina de limpieza que garantice que el polvo no se acumule en las superficies.

**Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades** Mantenga el producto alejado del calor, las chispas y las llamas abiertas. Guarde el producto en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga el producto alejado de los materiales incompatibles (consulte la Sección 10).

## 8. Controles de exposición/protección personal

**Límites de exposición ocupacional (OEL):** La madera tratada con arseniato de cobre cromatado (CCA) tal como se vende o se envía en forma de producto de madera maciza tratada no representa un riesgo por inhalación, ingesta ni contacto. Tampoco aplican ninguno de los datos de exposición a continuación. Sin embargo, operaciones tales como serruchar, perforar, lijar, quemar, pulir u otros procesos similares pueden generar humos o partículas. Los siguientes límites de exposición se ofrecen como referencia para consulta de higienistas industriales expertos.

### Límites de exposición ocupacional

#### EE. UU. OSHA

| Componentes                              | Tipo | Valor                                       | Forma                                |
|--|------|---|--------------------------------------|
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C) | PEL  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>15 mg/m <sup>3</sup> | Polvo respirable.<br>Fracción total. |

#### EE. UU. Tabla Z-1 de la OSHA: Límites para Contaminantes del Aire (29 CFR 1910.1000)

| Componentes                              | Tipo | Valor                 |
|--|------|-----------------------|
| Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9) | PEL  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> |

#### ACGIH

| Componentes                              | Tipo | Valor               | Forma               |
|--|------|---------------------|---------------------|
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C) | TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> | Fracción inhalable. |

#### EE. UU. NIOSH: Guía de bolsillo sobre peligros químicos

| Componentes                                    | Tipo | Valor                   | Forma           |
|--|------|-------------------------|-----------------|
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | Tope | 0,001 mg/m <sup>3</sup> | Polvo y niebla. |
| Óxido de cobre (n.º de CAS: 1317-39-1)         | TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup>     |                 |

|  |     |                        |       |
|--|-----|------------------------|-------|
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | TWA | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |       |
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)       | TWA | 1 mg/m <sup>3</sup>    | Polvo |

## Valores límite biológicos

### Índices de exposición biológica de la ACGIH

| Componentes                                    | Valor   | Determinante  | Muestra | Tiempo de la muestra |
|--|---------|---|---------|----------------------|
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | 35 µg/l | Arsénico inorgánico, más metabolitos metilados, como As | Orina   | *                    |

\* - Para obtener detalles sobre la muestra, consulte el documento original.

**Controles de ingeniería adecuados** Disponga de ventilación suficiente con extracción general/local para mantener la exposición a la inhalación por debajo de los límites de exposición actuales, y para mantener la concentración de polvo en las áreas por debajo del límite explosivo. Se recomienda disponer de duchas e instalaciones para el lavado de manos y ojos cerca del lugar de trabajo.

### Medidas de protección individual, como el uso de equipo de protección personal

**Protección para el rostro y los ojos** Use anteojos de seguridad con protección lateral o gafas de seguridad al serruchar o cortar.

#### Protección para la piel

**Protección para las manos** Al manipular la madera, use guantes de cuero o de tela.

**Otro** Use ropa de trabajo normal y calzado de seguridad. Se recomienda usar un delantal impermeable.

#### Protección respiratoria

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes del aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando corresponda) o a un nivel aceptable (en países en los que no se han establecido límites de exposición), debe usarse un respirador aprobado. Use un respirador aprobado por NIOSH si existe la posibilidad de que se excedan los límites de exposición al polvo (consulte la norma 29 CFR 1910.134 sobre protección respiratoria).

#### Riesgos térmicos

Use vestimenta de protección térmica adecuada, en los casos en que sea necesario.

#### Consideraciones generales sobre higiene

Si el polvo de madera entra en contacto con la piel, los trabajadores deben lavar las zonas afectadas con agua y jabón. Deben quitarse la ropa contaminada con el polvo de madera, y deben tomarse las medidas necesarias para garantizar que el químico sea eliminado de manera segura de la ropa. A las personas a cargo del lavado de la ropa se les debe informar sobre los peligros del polvo de madera. Los trabajadores que manipulan el polvo de madera deben usar agua y jabón para lavarse bien las manos, los antebrazos y el rostro antes de comer, fumar, usar el sanitario, aplicarse cosméticos o tomar medicamentos. Los trabajadores no deben comer, beber, fumar, aplicarse cosméticos ni tomar medicamentos en áreas en las que se manipule o procese el polvo de madera. Cumpla con los requisitos de vigilancia médica.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Aspecto

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Estado físico</b>                                     | Sólido.            |
| <b>Forma</b>   | Astillas. Polvo.   |
| <b>Color</b>   | Amarillo/verde.    |
| <b>Olor</b>  | Olor a madera.     |
| <b>Umbral de olor</b>                                    | No disponible.     |
| <b>pH</b>  | No corresponde.    |
| <b>Punto de fusión/congelamiento</b>                     | No corresponde.    |
| <b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición</b> | No corresponde.    |
| <b>Punto de inflamación</b>                              | No disponible.     |
| <b>Velocidad de evaporación</b>                          | No corresponde.    |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>                      | Polvo combustible. |

### Límite inferior/superior de inflamabilidad o de explosión

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Límite inferior de inflamabilidad (%)</b> | No disponible. |
| <b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b> | No disponible. |
| <b>Límite inferior de explosión (%)</b>      | No disponible. |
| <b>Límite superior de explosión (%)</b>      | No disponible. |

**Presión del vapor** No corresponde.

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Densidad del vapor</b>                         | No corresponde. |
| <b>Densidad relativa</b>                          | No disponible.  |
| <b>Solubilidades</b>                              |                 |
| <b>Solubilidad (agua)</b>                         | Muy insoluble.  |
| <b>Coefficiente de partición (n-octanol/agua)</b> | No disponible.  |
| <b>Temperatura de autoignición</b>                | No corresponde. |
| <b>Temperatura de descomposición</b>              | No disponible.  |
| <b>Viscosidad</b>                                 | No corresponde. |

## 10. Estabilidad y reactividad

|   |  |
|---|--|
| <b>Reactividad</b>                            | El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.  |
| <b>Estabilidad química</b>                    | Estable en condiciones normales.   |
| <b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>   | No hay posibilidad de reacciones peligrosas.   |
| <b>Condiciones que se deben evitar</b>        | Evite el calor, las chispas, las llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Minimice la generación y acumulación de polvo. Evite el contacto con materiales incompatibles. |
| <b>Materiales incompatibles</b>               | Agentes oxidantes fuertes.   |
| <b>Productos de descomposición peligrosos</b> | Pueden liberarse vapores tóxicos de la madera y el conservante durante un incendio. Las cenizas pueden contener arsénico y cromo libres y pueden ser tóxicas.                |

## 11. Información toxicológica

### Información sobre vías de exposición probables

|  |  |
|--|--|
| <b>Inhalación</b>  | El polvo de madera, tratada o sin tratar, irrita la nariz, la garganta y los pulmones. La inhalación reiterada o prolongada de polvo de madera puede provocar irritación en las vías respiratorias, bronquitis recurrente y resfriados prolongados. Algunos tipos pueden provocar reacciones alérgicas en las vías respiratorias con síntomas parecidos a los del asma en personas sensibles. La exposición prolongada al polvo de madera por inhalación ha sido relacionada con el cáncer nasal y paranasal.  |
| <b>Contacto con la piel</b>  | Pueden generarse astillas al manipular el producto. El contacto prolongado con madera tratada o polvo de madera tratada, en especial cuando el tratamiento está recién hecho, puede provocar irritación en la piel. La manipulación o el frotado abrasivo de la madera tratada pueden empeorar la irritación en la piel. Algunos tipos de madera, independientemente del tratamiento, pueden provocar dermatitis o reacciones alérgicas en la piel en personas sensibles.  |
| <b>Contacto con los ojos</b>   | El polvo puede irritar los ojos.   |
| <b>Ingestión</b>   | No es probable, dada la forma del producto. Sin embargo, la ingestión del polvo que se genera al trabajar con el producto puede provocar náuseas y vómitos. Ciertos tipos de madera y polvo de madera pueden contener toxinas naturales, que pueden tener efectos adversos en los humanos.   |
| <b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</b> | Polvo de madera: Puede provocar sequedad nasal, irritación y mucoestasis. También se han informado síntomas como tos, sibilancias, estornudos, sinusitis y resfriados prolongados. Según el tipo de madera, puede provocar sensibilización respiratoria o irritación. Los síntomas pueden incluir irritación, enrojecimiento, picazón de la córnea y lagrimeo. Puede provocar trastornos cutáneos parecidos al eccema (dermatitis). El polvo de la madera tratada o sin tratar puede provocar irritación en la nariz, la garganta o los pulmones, u otros efectos en las vías respiratorias. |

### Información sobre los efectos toxicológicos

|  |  |
|--|--|
| <b>Toxicidad aguda</b>                                 | No se espera que el producto tenga toxicidad aguda.  |
| <b>Corrosión/irritación de la piel</b>                 | El polvo puede irritar la piel.  |
| <b>Daños graves en los ojos/irritación de los ojos</b> | El polvo puede irritar los ojos.   |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>          |  |
| <b>Sensibilización según la ACGIH</b>                  |  |
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)               | Sensibilización dérmica. Sensibilización respiratoria.   |
| <b>Sensibilización respiratoria</b>                    | La exposición al polvo de madera puede provocar hipersensibilidad.   |
| <b>Sensibilización cutánea</b>                         | La exposición al polvo de madera puede provocar dermatitis de contacto. La dermatitis irritante primaria que se genera a partir del contacto de la piel con polvo de madera consiste en eritema, ampollas y, a veces, erosión e infecciones secundarias. |
| <b>Mutagenicidad en células germinales</b>             | La OSHA no identifica como mutagénico ningún componente de este producto que esté presente en niveles iguales o superiores al 0,1 %.   |

## Carcinogenicidad

La inhalación puede provocar cáncer.

Polvo de madera sin tratar o serrín: La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) clasifica el polvo de madera sin tratar como perteneciente al Grupo I: agente carcinogénico humano. La clasificación se basa principalmente en la evaluación que hizo la IARC del mayor riesgo en el caso de adenocarcinomas de las fosas nasales y los senos paranasales, en relación con la exposición ocupacional al polvo de madera sin tratar. Se han divulgado estudios epidemiológicos sobre los riesgos carcinogénicos de trabajar en la industria maderera, la industria de la carpintería y la industria forestal y de la serrería. La IARC ha revisado estos estudios e informa que existe evidencia suficiente de que los carcinomas nasales se han producido por trabajar en la industria maderera, en la que el mayor riesgo está relacionado con la exposición al polvo de madera sin tratar o al serrín de tipos de madera dura. La IARC concluyó que los datos epidemiológicos no son suficientes para realizar una evaluación definitiva del riesgo carcinogénico de desempeñarse como carpintero o trabajador en un aserradero o maderera.

### Monografías de la IARC. Evaluación general del potencial carcinogénico

|  |  |
|--|--|
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)       | 1: agente carcinogénico humano.                          |
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | 1: agente carcinogénico humano.                          |
| Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)       | 3: no está clasificado como agente carcinogénico humano. |

### Informe del NTP sobre agentes carcinogénicos

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)       | Agente carcinogénico humano conocido. |
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | Agente carcinogénico humano conocido. |

### Sustancias reguladas específicamente por la OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)

|  |        |
|--|--------|
| Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) | Cáncer |
|--|--------|

### Toxicidad para el aparato reproductor

No se espera que este producto cause efectos negativos en el desarrollo o el aparato reproductor.

### Toxicidad específica para determinados órganos - exposición única

Sin clasificar.

### Toxicidad específica para determinados órganos - exposición reiterada

Sin clasificar.

### Riesgo de aspiración

No es probable, dada la forma del producto.

### Efectos crónicos

La exposición crónica al polvo de madera puede provocar neumonitis, además de tos, sibilancias, fiebre y los demás signos y síntomas relacionados con la bronquitis crónica.

### Información adicional

Toda madera, tratada con CCA o no, requiere el uso de equipos de protección personal (PPE) para evitar la exposición al polvo de madera por aserrado o lijado, aunque no se realiza normalmente en las aplicaciones de CCA como se indica en las etiquetas de pesticidas de la EPA.

En los tratamientos con madera, los metales del CCA se transforman para formar un compuesto insoluble que permanece firmemente ligado a las fibras de la madera en la mayoría de las condiciones de uso. Los efectos de la exposición ocupacional al conservante a base de cromo, cobre y arsénico que se usa para tratar la madera con CCA han sido evaluados en múltiples estudios epidemiológicos independientes y sobre exposición de trabajadores. En cada caso, los autores concluyeron que los trabajadores expuestos a diario a estos conservantes no corren un riesgo mayor de padecer enfermedades o de muerte como resultado de la exposición.

Varios estudios sobre exposición revelaron que las concentraciones de arsénico y cromo en el aire están por debajo del límite de detección en trabajos de carpintería exterior (perforado, lijado, aserrado) en maderos, postes y pilotes marinos tratados con CCA.

Varias agencias del gobierno y otros grupos han evaluado la exposición recreativa de los niños que usan juegos infantiles fabricados con madera tratada con CCA. El resultado de un estudio indica que la cantidad de arsénico que se transfiere de la superficie de madera al niño se encuentra dentro de la variación normal de la exposición total al arsénico para los niños. Además, los riesgos mayores de padecer cáncer de piel que están relacionados con la exposición a la madera se aproximan a los riesgos de sufrir esta misma enfermedad por exponerse a la luz solar durante los períodos de juego.

Las hojas, los tallos y el fruto de las plantas de uva sembradas junto a tutores de madera tratada con CCA no absorbieron componentes de los conservantes en niveles superiores a los estándar (límite de detección: 0,2 y 0,05 ppm para el cromo y el arsénico, respectivamente).

## 12. Información ecológica

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Ecotoxicidad</b>                  | El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.   |
| <b>Persistencia y degradabilidad</b> | No existen datos sobre la degradabilidad de este producto.   |
| <b>Posible bioacumulación</b>        | No existen datos sobre la bioacumulación.  |
| <b>Movilidad en suelo</b>            | El producto es insoluble en agua.  |
| <b>Movilidad en general</b>          | El producto no es volátil, pero puede esparcirse si se levanta polvo al manipularlo.   |
| <b>Otros efectos adversos</b>        | No se espera que este componente tenga otros efectos negativos en el medio ambiente (p. ej., disminución de la capa de ozono, potencial de generación de ozono fotoquímico, alteraciones endocrinas, potencial de contribuir al calentamiento global). |

## 13. Consideraciones para la eliminación

|   |   |
|---|---|
| <b>Instrucciones de eliminación</b>                   | Recoja el producto y colóquelo en recipientes sellados para reciclarlo o desecharlo en una planta autorizada para la eliminación de desechos. No permita que este material ingrese en los drenajes o en los suministros de agua. No contamine estanques, vías fluviales ni zanjas con el químico o con el embalaje usado. ¡NO LO QUEME! Las cenizas pueden ser tóxicas y pueden convertirse en un desecho peligroso; los vapores de la combustión pueden ser tóxicos. Deseche el contenido/el embalaje conforme a las normas locales/regionales/nacionales/internacionales para la eliminación de desechos. |
| <b>Normas locales para la eliminación de desechos</b> | Elimine el producto conforme a todas las normas que correspondan.   |
| <b>Código de desechos peligrosos</b>                  | El código de desechos debe asignarse de común acuerdo entre el usuario, el productor y la empresa encargada de la eliminación de desechos.  |

### Lista P de desechos peligrosos de la RCRA de EE. UU.: Referencia

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) P011

|   |   |
|---|---|
| <b>Desechos de residuos / producto no utilizado</b> | Elimine el producto conforme a todas las normas que correspondan. No permita que el producto ingrese en desagües, cursos de agua o el suelo.      |
| <b>Embalaje contaminado</b>                         | Dado que en los embalajes vacíos pueden quedar residuos del producto, siga las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciar el embalaje. |

## 14. Información sobre el transporte

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>DOT</b>   | No regulado como producto peligroso. |
| <b>IATA</b>  | No regulado como producto peligroso. |
| <b>IMDG</b>  | No regulado como producto peligroso. |
| <b>Transporte a granel conforme al Anexo II del MARPOL 73/78 y el Código IBC</b> | No corresponde.                      |

## 15. Información normativa

**Normativas federales de EE. UU.** Este producto es un "químico peligroso" según la definición de la norma de comunicación de riesgos de la OSHA, 29 CFR 1910.1200.

**Notificación sobre exportaciones, Sección 12(b) de la TSCA (40 CFR 707, Subparte D)**  
No regulado.

**Sustancias reguladas específicamente por la OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) Cáncer. Hígado. Piel. Irritación en las vías respiratorias. Sistema nervioso. Toxicidad aguda.

**Lista de sustancias peligrosas de la CERCLA (40 CFR 302.4)**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2) APARECE EN LA LISTA

Óxido de cobre (n.º de CAS: 1317-39-1) APARECE EN LA LISTA

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9) APARECE EN LA LISTA

**Categorías de riesgo según la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA) de 1986**

**Categorías de riesgo**  
Carcinogenicidad  
Polvo combustible

**Sustancia extremadamente peligrosa, Sección 302 de la SARA**

| Nombre químico         | N.º de CAS | Cantidad declarable (libras) | Cantidad umbral de planificación (libras) | Cantidad umbral de planificación, valor inferior (libras) | Cantidad umbral de planificación, valor superior (libras) |
|------------------------|------------|------------------------------|---|---|---|
| Pentaóxido de arsénico | 1303-28-2  | 1                            |   | 100   | 10.000  |

**Químico peligroso, Secciones 311/312 de la SARA**

Sí

**Sección 313 de la SARA (informe del TRI)**

| Nombre químico         | N.º de CAS | % por peso |
|------------------------|------------|------------|
| Pentaóxido de arsénico | 1303-28-2  | < 3        |
| Óxido de cobre         | 1317-39-1  | < 1,5      |
| Cromo trivalente       | 1308-38-9  | < 3,5      |

**Otras normas federales****Sección 112 de la Ley de Aire Limpio (CAA), lista de contaminantes peligrosos del aire (HAP)**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2)

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)

**Sección 112(r) de la Ley de Aire Limpio (CAA), prevención de derrames accidentales (40 CFR 68.130)** No regulado.**Ley del Agua Potable Segura (SDWA)**

No regulado.

**Normas estatales de EE. UU.****EE. UU. Derecho a saber de Massachusetts - Lista de sustancias**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2)

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)

**EE. UU. Ley del Derecho a Saber para los Trabajadores y la Comunidad de Nueva Jersey**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2)

Óxido de cobre (n.º de CAS: 1317-39-1)

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)

Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)

**EE. UU. Ley del Derecho a Saber para los Trabajadores y la Comunidad de Pensilvania**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2)

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)

Madera/polvo de madera (n.º de CAS: N/C)

**EE. UU. Derecho a Saber de Rhode Island**

Pentaóxido de arsénico (n.º de CAS: 1303-28-2)

Óxido de cobre (n.º de CAS: 1317-39-1)

Cromo trivalente (n.º de CAS: 1308-38-9)

**EE. UU. Propuesta 65 de California**

**ADVERTENCIA.** Perforar, serruchar, lijar o maquinar productos de madera puede exponerlo al polvo de madera, una sustancia reconocida en el estado de California por provocar cáncer. Evite inhalar el polvo de madera o utilice una máscara antipolvo o cualquier otro tipo de protección personal. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov/wood](http://www.P65Warnings.ca.gov/wood).

**Inventarios internacionales**

| Países o región              | Nombre del inventario  | Se incluye en el inventario (sí/no)* |
|------------------------------|--|--------------------------------------|
| Estados Unidos y Puerto Rico | Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) | Sí                                   |

\*\*"Sí" indica que este producto cumple con los requisitos del inventario que administran los países gobernantes.

"No" indica que uno o más de los componentes del producto no aparecen en la lista, o están exentos de esta, del inventario que administran los países gobernantes.

**16. Otra información, incluida la fecha de preparación o la última revisión**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Fecha de publicación  | 04-05-2015  |
| Fecha de revisión     | 11-05-2019  |
| N.º de versión        | 06  |
| Información adicional | HMIS® es una marca comercial y de servicio registrada de la NPCA.<br>E - Anteojos de seguridad, guantes, respirador |

## PORCENTAJE DE COMPONENTES ACTIVOS POR NIVEL DE RETENCIÓN

|                         | 0,25 pcf | 0,40 pcf | 0,60 pcf | 1,0 pcf | 2,5 pcf |
|-------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|
| Pentaóxido de arsénico  | 0,3 %    | 0,4 %    | 0,6 %    | 1,0 %   | 2,6 %   |
| Óxido de cobre          | 0,15 %   | 0,2 %    | 0,3 %    | 0,6 %   | 1,3 %   |
| Trióxido de cromo       | 0,4 %    | 0,6 %    | 0,9 %    | 1,4 %   | 3,3 %   |
| Madera/polvo de madera* | 84,28 %  | 83,98 %  | 83,45 %  | 82,45 % | 78,88 % |

\* Esto representa la cantidad máxima de polvo de madera que puede generarse si la madera se maquinó por completo.

Los porcentajes que aparecen más arriba se basan en la retención correspondiente, una densidad de madera de 32 pcf y un contacto con la humedad del 15 %. Los valores que figuran más arriba pueden variar según la naturaleza cambiante del tratamiento y de la madera.

### Clasificaciones del HMIS®

Salud: 1\*  
Inflamabilidad: 1  
Riesgo físico: 0  
Protección personal: E

### Clasificaciones de la NFPA



### Exención de responsabilidad

El proveedor no puede anticipar todas las condiciones en las que podrán usarse esta información y este producto, o los productos de otros fabricantes en combinación con este producto. El usuario tiene la responsabilidad de garantizar que existan condiciones seguras de manipulación, almacenamiento y eliminación del producto. Además, debe asumir la responsabilidad en caso de pérdida, lesiones, daños o gastos que surjan como consecuencia de un uso indebido. La información de esta hoja de datos se redactó a nuestro mejor leal saber y entender.