


# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación

<b>Identificador de producto</b>	<b>Monolith 7018-1 H4R</b>	
<b>Otros medios de identificación</b>	No disponible.	
<b>Uso recomendado</b>	Soldadura por arco metálico blindado (SMAW)	
<b>Restricciones recomendadas</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.	
<b>Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor</b>		
<b>Fabricante</b>		
<b>Nombre de la empresa</b>	PrJSC Plasmatec	
<b>Dirección</b>	18, Pravednykiv svitu Street Vinnytsia, 21036, Ucrania	
<b>Teléfono</b>	38(067)433-54-64 38(0432)55-49-71	
<b>Correo electrónico</b>	quality@plasmatec.com.ua	
<b>Número de teléfono para emergencias</b>	Europa	+38 (067) 433-1936
	Norteamérica	+1 (368) 997-8889
<b>Proveedor</b>	Monolith Bison Inc. #204, 40 Elizabeth Street Okotoks, AB, Canada T1S 1B3 Correo electrónico sales@monolith-bison.ca Teléfono +1 (368) 997-9960	

## 2. Identificación de riesgos

<b>Riesgos físicos</b>	No clasificado.	
<b>Peligros para la salud</b>	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
	Carcinogenicidad	Categoría 1A
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 1
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No clasificado.	
<b>WHMIS 2015 Peligros definidos</b>	No clasificado	
<b>Elementos de la etiqueta</b>		
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro	
<b>Indicación de peligro</b>	Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar cáncer. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	
<b>Consejos de prudencia</b>		
<b>Prevención</b>	Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No respirar polvos. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.	
<b>Respuesta</b>	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.	
<b>Almacenamiento</b>	No disponible.	
<b>Eliminación</b>	Eliminar el recipiente conforme a las reglamentaciones local, regional, nacional y internacional.	

**WHMIS 2015: Peligros para la salud no clasificados de otra manera (HHNOC)**

Cuando este producto se utiliza en la soldadura, los peligros más importantes son los humos de soldadura, el calor, la radiación y las descargas eléctricas.

La descarga eléctrica puede matar. Los rayos de arco pueden lesionar los ojos y quemar la piel. Los arcos de soldadura y las chispas pueden encender combustibles y materiales inflamables. La sobreexposición a humos y gases de soldadura puede ser peligrosa.

**WHMIS 2015: Peligros para la salud no clasificados de otra manera (PHNOC)**

Cuando este producto se utiliza en la soldadura, los peligros más importantes son los humos de soldadura, el calor, la radiación y las descargas eléctricas.

La descarga eléctrica puede matar. Los rayos de arco pueden lesionar los ojos y quemar la piel. Los arcos de soldadura y las chispas pueden encender combustibles y materiales inflamables. La sobreexposición a humos y gases de soldadura puede ser peligrosa.

**Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)**

Cuando este producto se utiliza en la soldadura, los peligros más importantes son los humos de soldadura, el calor, la radiación y las descargas eléctricas.

La descarga eléctrica puede matar. Los rayos de arco pueden lesionar los ojos y quemar la piel. Los arcos de soldadura y las chispas pueden encender combustibles y materiales inflamables. La sobreexposición a humos y gases de soldadura puede ser peligrosa.

**Información suplementaria**

Bajo GHS, el producto se clasifica como no peligroso en su forma sólida. Sin embargo, ciertos procesos como el corte, el fresado, la molienda y la soldadura podrían dar lugar a la emisión de algún material peligroso.

La información de clasificación es para los elementos peligrosos que pueden emitirse durante estos procesos.

**3. Composición/información sobre los componentes**

**Mezcla**

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Fluoruro de calcio		7789-75-5	3 - 10
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del		471-34-1	3 - 10
Sílica cristalina		14808-60-7	0.5 - 5
manganeso		7439-96-5	0.5 - 5
Silicato de potasio (sal potásica del ácido silícico)		1312-76-1	0.5 - 5
Silicona		7440-21-3	0.5 - 5
Dióxido de titanio		13463-67-7	0.5 - 5

Todas las concentraciones se expresan en porcentajes en peso a menos que el componente sea un gas. Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen.

**4. Medidas de primeros auxilios**

**Inhalación**

En forma sólida, no es una vía normal de exposición. Sin embargo, durante el procesamiento posterior (soldadura, rectificado, quemado, etc.): Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.

**Piel**

Para quemaduras en la piel por radiación de arco, enjuague inmediatamente con agua fría. Obtenga atención médica para quemaduras o irritaciones que persistan. Para la piel enrojecida o con ampollas, o quemaduras térmicas, obtenga asistencia médica de inmediato.

**Ojos**

Los rayos de arco pueden dañar los ojos. Para quemaduras por radiación debido al arco eléctrico, obtenga atención médica INMEDIATAMENTE. Si entra polvo o humos en los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Llame inmediatamente al médico.

**Ingestión**

Evite comer y beber cuando entre en contacto con fundentes, humos metálicos o polvo que pueden causar la ingestión de partículas. No inducir el vómito. No dar nada por la boca si la víctima está inconsciente o si tiene convulsiones. Si el vómito ocurre de manera natural, haga que la víctima se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

**Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados**

La exposición a corto plazo a humos y gases de soldadura y otros procesos puede provocar fiebre por humos metálicos, mareos, náuseas o sequedad o irritación en la garganta, la nariz o los ojos. Estas emisiones también pueden exacerbar afecciones respiratorias preexistentes como el asma o el enfisema.

La exposición a largo plazo a humos y gases podría provocar afecciones como siderosis (depósitos de hierro en los pulmones), impactos en el sistema nervioso central, bronquitis y otros efectos pulmonares.

**Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial**

Los síntomas pueden retrasarse. Tratamiento sintomático.

**Información general** EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Muéstrele esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

---

## 5. Medidas para combatir incendios

---

**Medio extintor apropiado** Tratar el material circundante.

**Medios inadecuados** No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.

**Riesgos específicos derivados del producto químico** Peligro de explosión: Evitar la generación de polvo ya que la dispersión de polvo fino en el aire en suficientes concentraciones, y en presencia de una fuente de ignición representa un peligro potencial para la explosión del mismo. Los arcos de soldadura y las chispas pueden encender materiales combustibles e inflamables. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

**Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos** Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

**Equipo/instrucciones de extinción de incendios** En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

**Métodos específicos** Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.

**Riesgos generales de incendio** Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Tal como se envió, este producto no es inflamable.

**Productos de combustión peligrosos** Pueden incluir y no están limitados a: Óxidos de carbono. Gases irritantes. Humos tóxicos

---

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

---

**Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia** Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. No utilizar herramientas que produzcan chispas. No dejar que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies en concentraciones suficientes como para que se formen atmósferas explosivas. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respirar polvos. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos** Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies que tienen polvo con aire comprimido). Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Derrames grandes: moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Palee el material al recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación. Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Ponga el material en recipientes adecuados, cubiertos y etiquetados. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

**Precauciones para la protección del medio ambiente** No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

---

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro** Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar polvos. No degustar o ingerir el producto. Minimice la generación y acumulación de polvo. Evitar los depósitos grandes de material, especialmente en superficies horizontales que puedan dispersarse en el aire y formar nubes de polvos inflamables que generen explosiones secundarias. Se debe establecer el cuidado rutinario de las instalaciones para asegurar que el polvo no se acumule sobre las superficies. Los polvos secos pueden formar cargas electrostática cuando se someten a fricción en las operaciones de transferencia y mezclado. Disponer medidas de precaución adecuadas, como una toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor o creación de atmósferas inertes. Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Tome medidas preventivas para evitar descargas eléctricas y la exposición excesiva a humos y gases. Evitar la exposición prolongada. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### Canadá. OEL regulados por Alberta. (Código de Salud y Seguridad Ocupacional, anexo 1, tabla 2)

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	PPT	10 mg/m3	
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	10 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.2 mg/m3	
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.025 mg/m3	Partículas respirables.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	3 mg/m3 10 mg/m3	Partículas respirables. Total

#### Canadá. OEL regulados por Columbia Británica. (Límite de de Exposición Ocupacional para Sustancias Químicas, Regulación de Salud y Seguridad Ocupacional 296/97, según su enmienda)

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	LECP	20 mg/m3	Polvo total.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	3 mg/m3 10 mg/m3	Fracción respirable. Polvo total.
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.2 mg/m3	Total
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.02 mg/m3 0.025 mg/m3	Respirable. Fracción respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	3 mg/m3 10 mg/m3	Fracción respirable. Polvo total.

#### Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	2.5 mg/m3 0.2 mg/m3	Partículas finas respirables Partículas nanométricas respirables
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.1 mg/m3 0.02 mg/m3	Fracción inhalable. Fracción respirable.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.025 mg/m3	Fracción respirable.

#### Canada. New Brunswick Regulation 91-191, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	PPT	10 mg/m3	
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	10 mg/m3	
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.2 mg/m3	

**Canada. New Brunswick Regulation 91-191, as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.1 mg/m3	Respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	10 mg/m3	

**Canadá. Ontario OEL. (Control de la exposición de agentes biológicos y químicos)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	10 mg/m3	
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.2 mg/m3	
		0.1 mg/m3	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m3	Fracción respirable.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.1 mg/m3	Fracción respirable.

**Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation respecting occupational health and safety)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	PPT	10 mg/m3	Polvo total.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	10 mg/m3	Polvo total.
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.2 mg/m3	Humo, total polvo.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.1 mg/m3	Polvo respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	10 mg/m3	Polvo total.

**Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 2020. S-15.1 Reg. 10. Table 18)**

Componentes	Tipo	Valor	
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	15 minuto	20 mg/m3	
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	15 minuto	20 mg/m3	
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	15 minuto	5 mg/m3	
manganeso (CAS 7439-96-5)	15 minuto	0.6 mg/m3	
Silicona (CAS 7440-21-3)	15 minuto	20 mg/m3	

**EE.UU. OSHA Tabla Z-2 (29 CFR 1910.1000)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m3	Polvo.

**EEUU. OSHA Tabla Z-3 (29 CFR 1910.1000)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	PPT	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.

**EEUU. OSHA Tabla Z-3 (29 CFR 1910.1000)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		2.3999999999999999 99 mppcf	Respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		15 mg/m <sup>3</sup>	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.

**OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	15 mg/m <sup>3</sup>	Polvo total.
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2.5 mg/m <sup>3</sup>	
manganeso (CAS 7439-96-5)	Valor techo	5 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		15 mg/m <sup>3</sup>	Polvo total.

**EE.UU. Valores umbrales ACGIH**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	PPT	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Partículas finas respirables
		0.2 mg/m <sup>3</sup>	Partículas nanométricas respirables
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m <sup>3</sup>	
manganeso (CAS 7439-96-5)	PPT	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos**

Componentes	Tipo	Valor	Estado físico
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	PPT	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	PPT	2.5 mg/m <sup>3</sup>	
manganeso (CAS 7439-96-5)	LECP	3 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	PPT	1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	PPT	0.05 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Silicona (CAS 7440-21-3)	PPT	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total

**Valores límites biológicos****Índices biológicos de exposición, ACGIH**

Componentes	Valor	Determinante	Espécime n	Hora de muestreo
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	3 mg/L	Fluoruro	orina	*
	2 mg/L	Fluoruro	orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

<b>Controles técnicos apropiados</b>	Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Si las medidas de ingeniería no bastan para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo del OEL (límite de exposición ocupacional), deberá llevarse protección respiratoria adecuada. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.
<b>Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados</b>	
<b>Protección para los ojos/la cara</b>	Use un protector facial de soldador para proteger su cara de la radiación y las partículas voladoras.  Use una gorra resistente al fuego o una capucha de pasamontañas debajo de su casco para proteger su cabeza de quemaduras y radiación UV.
<b>Protección de la piel</b>	
<b>Protección para las manos</b>	Use guantes de cuero tipo puño de guantelete o mangas protectoras de material similar, para proteger las muñecas y los antebrazos. El cuero es un buen aislante eléctrico si se mantiene seco.
<b>Otros</b>	Use botas altas completamente atadas para evitar que las chispas entren en las botas. Use protectores de botas resistentes al fuego o patas atadas alrededor de las piernas del pantalón y la parte superior de las botas, para evitar que las chispas reboten en la parte superior de las botas.  Use capas de ropa. Para evitar la sudoración, evite vestirse demasiado en climas fríos. La ropa sudorosa causa una rápida pérdida de calor. Las chaquetas de soldadura de cuero no son muy transpirables y pueden hacerle sudar si está demasiado vestido.
<b>Protección respiratoria</b>	Donde los niveles de la pauta de la exposición pueden ser excedidos, utilice un respirador aprobado de NIOSH. La máscara de respiración deberá ser seleccionada y utilizada bajo la dirección de personal capacitado en salud y seguridad, y en un todo de acuerdo con lo establecido por las pautas y criterios respectivos de OSHA (29 CFR 1910.134), CAN/CSA-Z94.4 y de ANSI sobre protección respiratoria (Z88.2).
<b>Peligros térmicos</b>	Usar un escudo puede ayudar a mantener cualquier rocío de chispas lejos de su ropa. Use delantales de cuero para proteger su pecho y regazo de chispas cuando esté de pie o sentado.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

---

<b>Aspecto</b>	Varilla de acero con revestimiento fundente
<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Color</b>	No disponible.
<b>Olor</b>	No disponible.
<b>Umbral de olor</b>	No disponible.
<b>pH</b>	No disponible.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No disponible.
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No disponible.
<b>Peso específico</b>	No disponible.
<b>Punto de inflamabilidad</b>	No disponible.
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se dispone.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<b>Límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	No disponible.
<b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No disponible.
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No disponible.
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	No disponible.

Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa	No disponible.
Solubilidad(es)	No disponible.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
<b>Otra información</b>	
Punto de escurrimiento	No disponible.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Condiciones a evitar</b>	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. Minimice la generación y acumulación de polvo.
<b>Materiales incompatibles</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se descompone en condiciones normales.

## 11. Información toxicológica

**Vías de exposición** Inhalación. Ingestión. Contacto con la piel. Contacto con los ojos.

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Ingestión</b>	Puede causar problemas digestivos, náuseas o vómitos.
<b>Inhalación</b>	La inhalación de humos y gases de soldadura puede plantear riesgos para la salud. El polvo puede irritar el sistema respiratorio. La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Piel</b>	Los rayos de arco pueden quemar la piel. El polvo o talco pueden irritar la piel.
<b>Ojos</b>	Los rayos de arco pueden dañar los ojos. El corte mecánico podría producir polvo que puede causar irritación.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas** Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda** No se conoce.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i>		
DL50	rata	> 2000 mg/kg, 24 Horas, ECHA
<i>Inhalación</i>		
CL50	rata	> 3 mg/L, 4 Horas, ECHA
<i>Oral</i>		
DL50	rata	> 2000 mg/kg, ECHA
	ratón	6450 mg/kg, HSDB
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i>		
DL50	No disponible	
<i>Inhalación</i>		
CL50	rata	> 6.8 mg/L, 4 Horas, ECHA



Componentes	Especies	Resultados de la prueba
<i>Oral</i> DL50	rata	> 2000 mg/kg, ECHA
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i> DL50		
<i>Inhalación</i> CL50		
<i>Oral</i> DL50	rata	4250 mg/kg
manganeso (CAS 7439-96-5)		
<b>Agudo</b>		
<i>Inhalación</i> CL50	No disponible	
<i>Oral</i> DL50	rata	9000 mg/kg
	ratón	1715 mg/kg
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i> DL50	No disponible	
<i>Inhalación</i> CL50	No disponible	
<i>Oral</i> DL50	No disponible	
Silicato de potasio (sal potasica del acido silicico) (CAS 1312-76-1)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i> DL50	rata	> 5000 mg/kg, 24 Horas, ECHA
<i>Inhalación</i> CL50	rata	> 2.1 mg/L, 4 Horas, ECHA
<i>Oral</i> DL50	rata	> 5000 mg/kg, ECHA
Silicona (CAS 7440-21-3)		
<b>Agudo</b>		
<i>Dérmico</i> DL50	conejo	> 5000 mg/kg, 24 Horas, ECHA
<i>Inhalación</i> CL50	No disponible	
<i>Oral</i> DL50	rata	> 5000 mg/kg, ECHA
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	Provoca irritación cutánea.	
<b>Minutos de exposición</b>	No disponible.	
<b>Valor de eritema</b>	No disponible.	
<b>Valor del edema</b>	No disponible.	
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.	
<b>Valor de opacidad corneal</b>	No disponible.	
<b>Valor de la lesión del iris</b>	No disponible.	
<b>Valor del enrojecimiento conjuntival</b>	No disponible.	
<b>Valor del edema conjuntivo</b>	No disponible.	
<b>Días de recuperación</b>	No disponible.	

## Sensibilidad respiratoria o cutánea

### Canadá - Alberta OELs: irritante

carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	irritante
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	irritante
Silicona (CAS 7440-21-3)	irritante

**Sensibilización respiratoria** No es un sensibilizante respiratorio.

**Sensibilización cutánea** No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.

**Mutagenicidad** No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.

**Carcinogenicidad** En 1997, la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en el trabajo puede causar cáncer de pulmón en los humanos. Sin embargo, al realizar la evaluación global, IARC comprobó que no se detectaba carcinogenicidad en todas las circunstancias industriales examinadas". La carcinogenicidad puede verse afectada por características inherentes de la sílice cristalina o de factores externos que inciden en su actividad biológica o en la distribución de sus polimorfos." (Estudios de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos de sustancias químicas en humanos: sílice, polvo de silicatos y fibras orgánicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Francia.) En junio de 2003, el SCOEL (Comité Científico de la UE para los Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalino respirable en los humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y, aparentemente, no en trabajadores sin silicosis expuestos a polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junio 2003) De conformidad con los últimos estudios, la protección de los trabajadores contra la silicosis puede garantizarse respetando los límites de exposición ocupacional reglamentarios existentes. Puede provocar cáncer. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar.

### ACGIH - Carcinógenos

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	A3 Cancerígeno confirmado para los animales con efectos desconocidos para los humanos.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

### Proposición 65 de California - CRT: Fecha de Listado/sustancia carcinogénica

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)

### Canadá - Alberta OELs: Categoría carcinogénica

Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.
------------------------------------	---

### Canadá - Manitoba OELs: Carcinogenicidad

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Cancerígeno confirmado para los animales con efectos desconocidos para los humanos.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

### Canadá - Quebec LMPE : Categoría carcinogénica

Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Suspected carcinogenic effect in humans.
------------------------------------	--

### Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Volume 47, Volume 93 - 2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	Volume 27, Supplement 7 - 3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Supplement 7, Volume 68, Volume 100C 1 Carcinogénico para los humanos.

### OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)

Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Cáncer
------------------------------------	--------

### NTP, EUA - Reporte sobre carcinógenos: Carcinógeno conocido

Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Cancerígeno humano conocido.
------------------------------------	------------------------------

**Toxicidad para la reproducción** No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.

**Teratogenicidad** No disponible.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única** No clasificado.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas** Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Peligro por aspiración** No representa un peligro de aspiración.

**Efectos crónicos** Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. La inhalación prolongada puede resultar nociva. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Efectos ecotoxicológicos</b>	Vea abajo		
<b>Datos ecotoxicológicos</b>			
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>		<b>Resultados de la prueba</b>
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)			
<b>Acuático/a</b>			
Peces	CL50	Gambusino ( <i>Gambusia affinis</i> )	> 56000 mg/L, 96 horas
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)			
<b>Acuático/a</b>			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua ( <i>Daphnia magna</i> )	> 1000 mg/L, 48 horas
Peces	CL50	Fúndulo o mummichog ( <i>Fundulus heteroclitus</i> )	> 1000 mg/L, 96 horas
manganeso (CAS 7439-96-5)			
<b>Acuático/a</b>			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua ( <i>Daphnia magna</i> )	40 mg/L, 48 horas
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No existen datos disponibles sobre la degradabilidad de cualquiera de los elementos en la mezcla.		
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos disponibles.		
<b>Movilidad en el suelo</b>	No hay datos disponibles.		
<b>Movilidad en general</b>	No disponible.		
<b>Otros efectos adversos</b>	No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.		

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Código de residuo peligroso</b>	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
<b>Residuos/producto no utilizado</b>	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
<b>Envases contaminados</b>	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

## 14. Información relativa al transporte

<b>Transporte de material peligroso (TDG): TDG prueba de clasificación:</b>	Método de Clasificación: Clasificados según la parte 2, secciones 2,1 – 2,8 del Reglamento de transporte de mercancías peligrosas. En su caso, el nombre del técnico y la clasificación del producto aparecerá debajo.
<b>Ministerio de Transportes de los Estados Unidos. (DOT)</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>Transporte de material peligroso (TDG - Canada)</b>	No está regulado como producto peligroso.

## 15. Información reguladora

<b>Reglamentaciones federales canadienses</b>	Este producto ha sido clasificado en conformidad con los criterios de peligro de las HPR y la HDS contiene toda la información requerida por estas regulaciones.	
<b>Canada CEPA Schedule I: Listed substance</b>		
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	listado.	
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	listado.	
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	listado.	
Silicona (CAS 7440-21-3)	listado.	
<b>Canada DSL Challenge Substances: Listed substance</b>		
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	listado.	
<b>Canada Priority Substances List (Second List): Listed substance</b>		
carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)	listado.	

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7) listado.  
Silicona (CAS 7440-21-3) listado.

**Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)**

No listado.

**Greenhouse Gases**

No listado.

**Precursor Control Regulations**

No regulado.

**WHMIS 2015 Exenciones** No aplicable

**Reglamentos federales de EE.UU.** Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

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

manganeso (CAS 7439-96-5) listado.

**SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias**

No regulado.

**OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)**

Sílica cristalina (CAS 14808-60-7) Cáncer  
efectos en los pulmones  
efectos sobre el sistema inmune  
efectos renales

**Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)**

**SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa** No

**SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas** Sí

**Categorías de peligro clasificadas** Corrosión/irritación cutánea  
Lesión ocular grave/irritación ocular  
Carcinogenicidad  
Toxicidad específica del órgano blanco- (Exposición única o repetida)

**SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)**

Nombre químico	Número CAS	% en peso
manganeso	7439-96-5	0.5 - 5

**Otras disposiciones federales**

**Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

manganeso (CAS 7439-96-5)

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)**

No regulado.

**Regulaciones de un estado de EUA**

**EE.UU - California Sustancias peligrosas (preparado por el director): Sustancia listada**

Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5) listado.  
manganeso (CAS 7439-96-5) listado.

**EE.UU. - Illinois Chemical Safety Act: Listed substance**

manganeso (CAS 7439-96-5)

**EE.UU. - Louisiana Spill Reporting: Listed substance**

manganeso (CAS 7439-96-5) listado.

**EE.UU. - Minnesota Haz Subs: Listed substance**

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7) listado.  
manganeso (CAS 7439-96-5) listado.  
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7) listado.  
Silicona (CAS 7440-21-3) listado.

**EE.UU. - North Carolina Toxic Air Pollutants: Listed substance**

Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)  
manganeso (CAS 7439-96-5)

**US - los niveles de detección Texas efectos: Sustancia listado**

carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1) listado.  
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7) listado.  
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5) listado.  
manganeso (CAS 7439-96-5) listado.  
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7) listado.

Silicato de potasio (sal potasica del acido silicico) (CAS 1312-76-1) listado.  
 Silicona (CAS 7440-21-3) listado.

**Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias**

carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)  
 Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)  
 manganeso (CAS 7439-96-5)  
 Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)  
 Silicona (CAS 7440-21-3)

**Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA**

carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)  
 Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)  
 Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)  
 manganeso (CAS 7439-96-5)  
 Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)  
 Silicona (CAS 7440-21-3)

**US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania**

carbónico, ácido, sal de calcio (1:1) del (CAS 471-34-1)  
 Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)  
 Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)  
 manganeso (CAS 7439-96-5)  
 Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)  
 Silicona (CAS 7440-21-3)

**Derecho a la información de Rhode Island, EUA**

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)  
 Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)  
 manganeso (CAS 7439-96-5)  
 Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)  
 Silicona (CAS 7440-21-3)

**Proposición 65 del Estado de California, EUA**

**⚠️ ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Sílica cristalina, que es conocido por el Estado de California como causante de cáncer. Para mayor información visitar el sitio [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**Proposición 65 de California - CRT: Fecha de Listado/sustancia carcinogénica**

Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	Incluido en listado: 3 de septiembre 2011
Sílica cristalina (CAS 14808-60-7)	Listado: 1 de octubre de 1988

**Estado de Inventario**

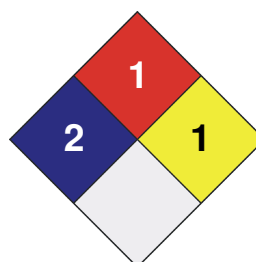
País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

**16. Otra información**

REFERENCIA	
Severo	4
Serio	3
Moderado	2
Ligera	1
Mínimo	0

Salud	* 2
Flamabilidad	1
Riesgos Físicos	1
Protección Personal	



**Cláusula de exención de responsabilidad**

La información de esta ficha se ha redactado sobre la base del nivel actual de conocimientos y experiencia disponible. La información aquí contenida fue obtenida de fuentes que se estiman técnicamente precisas y confiables. Si bien se han realizado los máximos esfuerzos posibles a fin de asegurar la total puesta en conocimiento de los riesgos asociados a este producto, como en algunos casos no es posible obtener información, se lo declara expresamente. Dado que las condiciones particulares de uso del producto están más allá del alcance del proveedor, se presupone que los usuarios de este material han sido correctamente entrenados según las exigencias de toda la legislación aplicable y demás instrumentos regulatorios. El proveedor no efectúa ninguna garantía, expresa ni tácita, y no será responsable por ninguna pérdida, daños o consecuencia dañina que pueda resultar del uso o de la confiabilidad de cualquier información contenida en este documento.

**Fecha de emisión** 22-Septiembre-2023

**Indicación de la versión**

01

**Fecha de vigencia**

22-Septiembre-2023

**Información adicional**

Consultar la norma NFPA 654 para el manejo seguro, Prevención de Incendios y Explosiones de Polvo en la Fabricación, Procesado y Manipulación de Partículas Sólidas Combustibles.