



## Ficha de datos de seguridad

Según (CE) n° 1907/2006 & (CE) n° 1272/2008

Ficha numero 358 Fecha 20 January 2001 Fecha de la última revisión 21 February 2022

### 1 - Identificación de Producto

#### a - Identificador del producto utilizado en la etiqueta

Tradenames: FireMaster Door Seal +, FireMaster TCHTF, Mix 411-E Expandable Felt, Superwool 607 351-E Paper

#### b - Grupo de productos

PRODUCTO DE LANA DE SILICATO ALCALINOTÉRRICO (SAT)

#### c - Uso previsto

Aplicaciones como aislante térmico, escudos de calor, contención de calor, juntas estancas y de dilatación en hornos industriales, estufas, hornos, calderas y otros equipamientos de procesos y en las industrias aeroespacial, del automóvil y de aparatos eléctricos y en sistemas de protección pasiva contra incendios y cortafuegos. (Para más información, consulte la ficha específica de datos técnicos)

#### d - Fabricante/Proveedor

<b>Grupo Industrial Morgan SA de CV</b> Blvd. Manuel Avila Camacho No. 460-D Despacho 202, 2 Piso, Col El Conde Nuacalpan, Edo de Mexico CP 53500, Mexico	<b>Morgan Thermal Ceramics</b> Thermal Ceramics Inc. P. O. Box 923; Dept. 300 Augusta, GA 30903-0923 EE.UU.
--	---

#### e - Emergency Info

Para ayuda sobre productos e información de urgencia:

Línea de teléfono 24 horas - 1-800-722-5681

Fax - 706-560-4054

Para ver más MSDS y para confirmar que esta es la MSDS más actual para el producto, visite nuestra página web [www.morganthermalceramics.com](http://www.morganthermalceramics.com) o envíe una solicitud a [MT.NorthAmerica@morganplc.com](mailto:MT.NorthAmerica@morganplc.com)

### 2 - Identificación de Peligros

#### a - Clasificación de la sustancia química de conformidad con el párrafo (d) de §1910.1200

No clasificado. Lea toda la hoja de datos de seguridad.

#### b - Palabra de advertencia, declaraciones de peligro, símbolos y declaraciones de precaución de conformidad con el párrafo (f) de §1910.1200

Ninguna.

#### Generalidades sobre emergencias

##### CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA

El Duodécimo Informe Anual sobre Carcinógenos (2011), elaborado por el National Toxicology Program (NTP), clasificó "Determinadas fibras de lana de vidrio (inhalables)" como sustancias de las que se puede esperar razonablemente que sean carcinógenas.

El Estado de California, según la Proposición 65, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act de 1986, ha clasificado las "fibras de lana de vidrio (partículas transportadas por el aire de tamaño respirable)" como material acerca del cual el Estado de California sabe que causa cáncer.

En Europa, los productos Superwool se desarrollaron después de que se elaborara la clasificación de la IARC (1987). Están exonerados de cualquier clasificación carcinógena según la Directiva 97/69/EC en la Unión Europea.

#### ETIQUETADO

Etiquetado de GHS pendiente

#### OTROS PELIGROS QUE NO CONDUCEN A CLASIFICACIÓN

La exposición al producto puede provocar irritación mecánica leve de la piel, los ojos y las vías respiratorias superiores.

Estos efectos suelen ser temporales.

#### c - Efectos crónicos

Ninguno aplicable

#### d - Pauta de mezcla

### 3 - Composición / Información sobre Componentes

#### Composition table

COMPONENTES	NUMERO DE CAS	% EN PESO
Lana de silicato alcalinotérrico <sup>(1)</sup>	436083-99-7	Hasta 90
Grafito	7782-42-5	Hasta 40
Látex	Ninguno	2-10
Vidrio fibroso	65997-17-3	1-5

<sup>(1)</sup> **Definición de CAS:** Silicato alcalinotérrico (SAT) consistente en sílice (50-82% en peso), calcia y magnesia (18-43% en peso), alúmina, titania y circonia (menos del 6% en peso) y trazas de óxidos. La composición de este CAS cubre también los productos de Morgan Thermal Ceramics Lana de Silicato-Calcio-Magnesio (CAS n.º 329211-92-9) y Lana Calcio-Magnesio-Circonio-Silicato (CAS n.º 308084-09-5).

#### b - Composition additional information

(Véase la Sección 8 "Controles de la Exposición / Protección Personal" para directrices sobre exposición)

#### d - Impurezas y aditivos estabilizantes

No corresponde.

#### 4 - Primeros Auxilios

##### a - Descripción de las medidas necesarias, subdividida de acuerdo a las diferentes vías de exposición; por ejemplo, inhalación, cutánea y el contacto ocular e ingestión

###### Ojos

Si los ojos se irritan, irrigar inmediatamente con grandes cantidades de agua tibia durante al menos 15 minutos. Deben mantenerse los párpados separados del globo ocular para garantizar un enjuague concienzudo. No se frote los ojos.

###### Piel

Si la piel se irrita, quítese la ropa manchada. No restriegue ni arañe la piel expuesta. Lave el área de contacto cuidadosamente con agua y jabón. Puede ser útil emplear una crema o loción de piel después del lavado.

###### Vías respiratorias

Si se desarrolla irritación de las vías respiratorias, lleve a la persona a una zona sin polvo. Véase la Sección 8 para más medidas para reducir o eliminar la exposición.

###### Gastrointestinal

Si se desarrolla irritación de las vías gastrointestinales, lleve a la persona a una zona sin polvo.

##### c - Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial, si es necesario

#### 5 - Medidas de Lucha contra Incendios

##### a - Medios de extinción

Utilice medios de extinción adecuados para el tipo de fuego circundante

##### c - Códigos NFPA

Inflamabilidad: 0 Salud: 1 Reactividad: 0 Especial: 0

##### b - Peligros inusuales NFPA

Inexistentes

#### 6 - Medidas a tomar en caso de vertido accidental

##### a - information 1 (paragraph)

Evite la creación de polvo transportado por el aire. Deben usarse métodos de limpieza supresores del polvo, como paños húmedos o aspiración para limpiar el área de trabajo. Si se utiliza aspiradora, el vacío debe ir equipado con un filtro HEPA. No deben usarse aire comprimido o barrido en seco para la limpieza.

##### b - information 2 (paragraph)

left blank intentionally

#### 7 - Manipulación y Almacenamiento

##### a - Manipulación

Limite el uso de herramientas eléctricas a menos que se haga conjuntamente con aspiración local. Utilice herramientas de mano siempre que sea posible. Limpie con frecuencia el área de trabajo con un aspirador con filtro HEPA o fregando para reducir al mínimo la acumulación de detritus. No utilice aire comprimido para efectuar la limpieza.

##### b - Contenedores vacíos

Guárdelo en su envase original en una zona seca. Mantenga el envase cerrado cuando no lo esté usando.

##### Almacenamiento

El empaque del producto puede contener residuos. No reutilizar

## 8 - Medidas de Administración de Riesgos/Controles de Exposición/Protección Personal

### a - Table de límites de exposición/directrices

DIRECTRICES SOBRE EXPOSICIÓN			
COMPONENTE PRINCIPAL	PEL DE LA OSHA	TLV DEL ACGIH	REG DEL FABRICANTE
Lana de silicato alcalinotérreo	Ninguno establecido	Ninguno establecido	1 f/cc, TWA 8h
Grafito <sup>(1)</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total) 5 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)	2 mg/m <sup>3</sup>	NINGUNO
Vidrio fibroso	Ninguno establecido	1 f/cc	1 f/cc
Látex <sup>(2)</sup>	Ninguno establecido	Ninguno establecido	NINGUNO

<sup>(1)</sup> Pueden liberarse cantidades traza de vapores de ácido sulfúrico y ácido nítrico del grafito tratado con ácido durante el calentamiento de este producto. Los PEL actuales de la OSHA para estos ácidos son: 1 mg/m<sup>3</sup> (TWA, 8h) para el ácido sulfúrico; 2 ppm (TWA, 8h) y 4 ppm (STEL) para el ácido nítrico.

<sup>(2)</sup> Pueden liberarse cantidades traza de formaldehído del látex durante el calentamiento inicial de este producto. Los PEL actuales de la OSHA para el formaldehído son: 0,75 ppm (TWA, 8h) y 2 ppm (STEL).

### b - Controles de ingeniería

Utilice controles de ingeniería factibles, como ventilación de extracción local, recogida de polvo en el punto de generación, estaciones de trabajo con corriente descendente, diseños de herramientas de control de emisiones y equipos de manipulación de materiales diseñado para reducir al mínimo las emisiones de fibras transportadas por el aire.

### c - Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

#### EPI - Piel

Lleve guantes (p. ej., de algodón), elementos para cubrirse la cabeza y ropa de cuerpo entero para prevenir la irritación cutánea. Puede utilizarse ropa lavable o desechable, si fuese posible, no se lleve a casa la ropa de trabajo sin lavar. Si debe llevarse ropa de trabajo manchada a casa, los empleadores deben asegurarse de que los empleados están formados en las mejores prácticas para reducir al mínimo o evitar la exposición al polvo no laboral (p. ej., aspire las ropas antes de dejar el área de trabajo, lave la ropa de trabajo por separado, enjuague la lavadora antes de lavar otra ropa de la casa, etc.).

#### EPI - Ojos

Lleve gafas de seguridad con escudos laterales u otras formas de protección ocular de acuerdo con las normas pertinentes de la OSHA para prevenir la irritación ocular. No se recomienda el uso de lentes de contacto, a menos que se utilicen conjuntamente con protección ocular adecuada. No se toque los ojos con partes del cuerpo o materiales sucios. Si fuese posible, tenga disponibles de forma inmediata instalaciones de lavado de ojos cuando pueda producirse irritación ocular.

#### EPI - Vías respiratorias

Cuando no sea posible o factible reducir las exposiciones a polvos respirables mediante controles de ingeniería, se insta a los empleados a emplear buenas prácticas laborales junto con protección respiratoria. Para la exposición al polvo por debajo del REG, no es necesaria la protección respiratoria, pero podría emplearse un respirador de partículas dotado de N-95 o superior, de forma voluntaria. Cumpla las Normas de Protección Respiratoria de la OSHA, 29 CFR 1910.134 y 29 CFR 1926.103, para el riesgo particular o las concentraciones transportadas en el aire que se van a encontrar en el medio laboral. Para la información más actualizada sobre selección de respiradores, póngase en contacto con su proveedor.

## 9 - Propiedades físicas y químicas

<b>OLOR Y ASPECTO</b>	Papel o material de tipo manta flexible
<b>b - Olor</b>	Not applicable
<b>c - Umbral de olor</b>	Not applicable
<b>pH</b>	No aplicable
<b>Punto de fusión</b>	1093°C (2000°F) a 1275°C (2327°F)
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN</b>	No aplicable
<b>g - Punto de inflamación</b>	Not applicable
<b>h - Velocidad de evaporación</b>	Not applicable
<b>i - Inflamabilidad</b>	Not applicable
<b>j - Inflamabilidad alta/baja o límites de explosividad</b>	Not applicable
<b>PRESIÓN DE VAPOR:</b>	No aplicable
<b>DENSIDAD DE VAPOR (aire = 1)</b>	No aplicable
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA (%)</b>	Menos de 1 mg/litro
<b>DENSIDAD RELATIVA</b>	2.5 - 3.0
<b>o - Coeficiente de reparto: n-Octanol/agua</b>	Not applicable
<b>p - Temperatura de auto ignición</b>	Not applicable
<b>q - Temperatura de descomposición</b>	Not applicable
<b>r - Viscosidad</b>	Not applicable

## 10 - Estabilidad y Reactividad

### a - Estabilidad química

Inexistentes

### b - Condiciones a evitar

Estable en condiciones de uso normal.

### Polimerización peligrosa

Ninguno

### d - CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Ninguno

### e - MATERIALES INCOMPATIBLES

Evitar el contacto con ácidos fuertes

### f - PRODUCTOS PELIGROSOS RESULTANTES DE LA DESCOMPOSICIÓN

Decomposition of the latex binder will occur at temperatures above 200°C releasing smoke, water, carbon monoxide, carbon dioxide and hydrocarbons. The duration and the amount of release will depend upon the applied temperature, the thickness and area of the material and binder content. During the first heating cycles increased ventilation or the use of suitable respirator protection may be required.

## 11 - Información Toxicológica

### Initial statement

left blank intentionally

### b - Toxicidad aguda

#### PROPIEDADES IRRITANTES

Las fibras de Superwool son negativas cuando se estudian métodos homologados (Directiva 67/548/EEC, Anexo 5, Método B4). Como todas las fibras minerales artificiales y algunas fibras naturales, las fibras contenidas en este producto pueden producir una irritación mecánica leve que causaría picor transitorio o, excepcionalmente, un ligero enrojecimiento transitorio en personas muy sensibles. A diferencia de otras reacciones irritantes, esta reacción no es el resultado de alergia o de daños químicos de la piel, sino que está provocada por efectos mecánicos.

### c - Epidemiología

#### Carburo de silicio

Bruusgaard (1949) observó que las radiografías de 10 de 32 trabajadores expuestos a niveles promedio de 34 mppcf de carburo de silicio durante 15 años o más demostraron cambios pulmonares; estos 10 trabajadores fueron también positivos para la tuberculina. Miller, Davis, Goldman y Wyatts (1953) describieron tres casos de reacciones pulmonares e hiperglobulinemia en trabajadores de la industria del carburo de tungsteno; estos autores concluyeron que la exposición a carburo de silicio no fue un peligro a menos que los trabajadores expuestos tuvieran ya tuberculosis pulmonar.

#### Sílice cristalino

La exposición a sílice cristalino puede causar silicosis y exacerbar la tuberculosis pulmonar y la bronquitis. La IARC (Monografía vol. 68, 1997) concluyó que "el sílice cristalino de fuentes laborales inhalado en forma de cuarzo o cristobalita es carcinógeno para los seres humanos (Grupo 1)" e indicó que "no se detectó carcinogénesis en seres humanos en todas las circunstancias industriales estudiadas" y "podría depender de características inherentes del sílice cristalino y de factores externos que afectan a su actividad biológica".

### d - Toxicología

#### OTROS ESTUDIOS EN ANIMALES

Las fibras contenidas en los productos mencionados en el título han sido diseñadas para ser eliminadas rápidamente de los tejidos pulmonares. La baja biopersistencia ha sido confirmada por muchos estudios de SAT empleando el protocolo ECB/TM/27(rev7) de la UE. Cuando son inhaladas, incluso en dosis elevadas, no se acumulan hasta un nivel capaz de producir un efecto biológico adverso. En estudios crónicos realizados durante toda una vida no se detectaron más efectos relacionados con su exposición que los que puedan observarse con cualquier otro polvo "inerte". Los estudios subcrónicos realizados con las dosis más altas alcanzables produjeron, en el peor de los casos, una respuesta transitoria de inflamación leve. Las fibras con la misma capacidad de persistencia en el tejido no producen tumores cuando se inyectan en la cavidad peritoneal de las ratas.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y el Programa Nacional de Toxicología

## 12 - Información Ecológica

No se informa que estos productos tengan ningún efecto de ecotoxicidad.

### c - Potencial de bioacumulación

Sin potencial bioacumulativo.

### d - Movilidad en el suelo

Sin movilidad en el suelo.

### e - Otros efectos adversos (como efectos peligrosos para la capa de ozono)

No se prevén efectos adversos de este material en el ambiente.

### 13 - Consideraciones sobre eliminación de residuos

#### Gestión de residuos

A menos que se humedezca, este residuo suele ser pulverulento, por lo que deberá eliminarse adecuadamente introducido en contenedores sellados. En algunos vertederos autorizados los residuos pulverulentos pueden tratarse de modo diferente a fin de asegurar que son procesados rápidamente para evitar que el viento los escape. Compruebe las reglamentaciones nacionales y/o autonómicas aplicables.

Este producto, según su fabricación, no se clasifica como un desecho peligroso enumerado o característico de acuerdo con los reglamentos federales de los Estados Unidos (Título 40 del Código de Reglamentos Federales 261). Cualquier procesamiento, uso, alteración o adición química al producto, tal como se adquirió, puede alterar los requisitos de eliminación. En virtud de los reglamentos federales de los Estados Unidos, es responsabilidad del generador caracterizar de forma apropiada un material de desecho, para determinar si es un desecho "peligroso". Verifique los reglamentos locales, regionales, estatales o provinciales para identificar todos los requisitos de eliminación aplicables.

### 14 - Información relativa al transporte

#### a - U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION (DOT)

Clase de riesgo: No regulado Número de Naciones Unidas (ONU): No aplicable  
Etiquetas: No Aplicable Número en Norteamérica (NA): No aplicable  
Placas: No aplicable Conocimiento de embarque: Nombre del producto

#### b - Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No corresponde

#### c - Niveles de riesgo para el transporte

No corresponde.

#### d - Grupo de embalaje, si corresponde

No corresponde.

#### e - Peligros medioambientales (por ejemplo, contaminante marino (Sí / No))

No.

#### f - Transporte a granel (de conformidad con el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC)

No regulado.

#### g - Precauciones especiales que un usuario debe tener en cuenta, o debe cumplir, en relación al transporte o traslado, ya sea dentro o fuera de sus instalaciones

No corresponde

#### International

INTERNACIONAL

Clase de peligro y PIN de TDG Canadiense: No regulado

No clasificados como bienes peligrosos bajo las normas ADR (carretera), RID (tren), IATA (air) o IMDG (barco).

### 15 - Información Reglamentaria

#### 15.1 - United States Regulations

##### REGLAMENTO DE LOS ESTADOS UNIDOS

**SARA, título III:** Este producto no contiene ninguna sustancia notificable según las Secciones 302, 304, 313 (40 CFR 372). Se aplican las secciones 311 y 312.

**OSHA:** Cumple con las Normas de Comunicación de Riesgos 29 CFR 1910.1200 y 29 CFR 1926.59 y las Normas de Protección Respiratoria 29 CFR 1910.134 y 29 CFR 1926.103.

**TSCA:** A las lanas de SAT se les han asignado varios números de CAS; sin embargo, no tienen que estar incluidas en el inventario TSCA.

**CERCLA:** La lana de SAT contiene fibras con un promedio de diámetro mayor de una micra y, por tanto, no se considera una sustancia peligrosa según la CERCLA.

**CAA:** La lana de SAT contiene fibras con un diámetro promedio mayor de una micra y, por tanto, no se considera un contaminante peligroso del aire.

**Estados de EE.UU.:** No se sabe de ningún Estado de EE.UU. que haya regulado las lanas de SAT. Si tiene dudas, póngase en contacto con su agencia regulatoria local.

#### 15.2 - International Regulations

##### REGLAMENTOS INTERNACIONALES

**WHMIS canadiense:** No se aplica ninguna categoría del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo en Canadá (Canadian Workplace Hazardous Materials Information System) a este producto.

**EPA canadiense:** Todas las sustancias de este producto están incluidas, tal como se exige, en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL).

**Unión Europea:** Estos productos están exonerados de cualquier clasificación sobre carcinógenos en los países de la Unión Europea según las provisiones de la Nota Q de la Directiva de la Comisión Europea 97/69/CE.

**initial statement**

left blank intentionally

**Desvitrificación**

**MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR CON LA ELIMINACIÓN TRAS EL USO**

La lana aislante a temperaturas altas (HTIW) se utiliza típicamente en aplicaciones de aislamiento para mantener la exposición de la temperatura a 900°C o por encima en un espacio cerrado. El máximo de temperatura de exposición se produce en la superficie de la cara caliente del aislamiento. La exposición al calor en el aislamiento disminuye de la cara caliente a la cara fría porque el aislamiento "se aísla a sí mismo". Como consecuencia de ello, sólo capas delgadas de la superficie de cara caliente del aislamiento se convierte en polvo desvitrificado y respirable durante las operaciones de retirada típicamente no contienen niveles detectables de sílice cristalino (SC).

La evaluación toxicológica de los efectos de la presencia de SC en materiales de LAAT calentados artificialmente no ha mostrado ningún aumento de la toxicidad in vitro e in vivo. Los resultados de las combinaciones de diferentes factores, como la fragilidad incrementada de las fibras, o microcristales incrustados en la estructura de cristal de la fibra, y por lo tanto no biológicamente disponibles, puede explicar la carencia de efectos toxicológicos. La evaluación de la IARC facilitada en la Monografía 68 no es relevante, porque la SC no está disponible biológicamente en la LAAT después del uso.

**Retirada post-servicio**

Se pueden producir altas concentraciones de fibras y otros polvos cuando los productos usados se han alterado mecánicamente durante la eliminación. Por tanto, la ECFIA y la RCFC recomiendan:

- a) Que se tomen medidas controladas para reducir las emisiones de polvo y
- b) Que todo el personal implicado directamente lleve un respirador adecuado para reducir al mínimo y cumplir los límites reguladores locales.

Para más información, llame a la línea de teléfono de 24 horas de ayuda sobre productos de Morgan Thermal Ceramics (800-722-5681).

**CLASIFICACIÓN DE RIESGOS HMIS**

HMIS Salud: 1  
HMIS Inflamable: 0  
HMIS Reactividad: 0  
HMIS Protección Personal: A determinar por el usuario

**FICHAS DE DATOS TÉCNICOS**

Left Blank Intentionally (pending datasheet number)

**Resumen de la revisión:**

**MSDS preparado por**

MSDS elaboradas por: MORGAN THERMAL CERAMICS ENVIRONMENTAL, HEALTH & SAFETY DEPARTMENT

**Exención de responsabilidad**

La información de este documento se presenta de buena fe y se considera que es exacta en la fecha de entrada en vigor de esta Ficha Técnica de Seguridad de Materiales. Los empleadores pueden usar esta MSDS para complementar otra información recogida por ellos en sus esfuerzos por garantizar la salud y seguridad de sus empleados y el uso adecuado del producto. Este resumen de los datos relevantes refleja el juicio profesional; los empleadores deben tener en cuenta que la información percibida como menos relevante no se ha incluido en esta MSDS. Por tanto, dada la naturaleza de resumen de este documento, Morgan Thermal Ceramics no extiende ninguna garantía (expresa o implícita), no asume ninguna responsabilidad ni hace ninguna representación acerca de la integridad de esta información o su idoneidad para los propósitos pensados por el usuario.