



#### Ficha de datos de seguridad

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

Ficha numero 223      Fecha 27 September 1994      Fecha de la ultima revisión 21 February 2022

### 1 - Identificación de Producto

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

**Tradenames:** Maftec, Pyro-Stack Modules, Unifelt Veneering Modules - 3000 - M

#### b - Grupo de productos

PRODUCTOS POLICRISTALINOS

#### c - Uso previsto

Aislamiento térmico de alta temperatura

#### 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 Nucaclpan, 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

left intentionally blank

#### c - Efectos crónicos

No ha habido aumento de la incidencia de enfermedades respiratorias en los estudios en los que se han examinado trabajadores expuestos laboralmente. En estudios en animales, la exposición de laboratorio a largo plazo a dosis cientos de veces mayores de las exposiciones laborales normales ha producido fibrosis, cáncer de pulmón y mesotelioma en ratas o hámsters. Las fibras empleadas en estos estudios tenían un tamaño especial, para aumentar al máximo la respirabilidad en los roedores.

#### d - Pauta de mezcla

### 3 - Composición / Información sobre Componentes

#### Composition table

COMPONENTES	NÚMERO DE CAS	% EN PESO
Mullita (Formas fibrosas)	1302-93-8	100

#### 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

Enjuagar con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos. No se frote los ojos.

##### Piel

Lávese suavemente el área afectada con agua y jabón. Puede ser útil una crema o loción de piel después del lavado.

##### Vías respiratorias

Lleve a la persona afectada a una zona con aire fresco limpio. Beber agua para limpiar la garganta y sonarse la nariz para eliminar el polvo.

##### Gastrointestinal

No provoque el vómito; beba agua en abundancia.

#### 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. Facilite respiradores a los trabajadores, si fuese necesario (véase la Sección 8). Siga los procedimientos de mantenimiento rutinarios. Cuando sea posible, utilice un aspirador HEPA para limpiar el material vertido. si fuese necesario barrer, utilice un supresor de polvo y ponga el material en recipientes cerrados. No utilice aire comprimido para efectuar la limpieza. Evite los procedimientos de limpieza que puedan provocar la contaminación del agua.

### 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
Mulita (Formas fibrosas)	15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total) 5 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)	No establecido	0,5 f/cc*
* Directriz de exposición recomendada (REG) para fibras respirables como exposición media ponderada de 8 horas (TWA), basada en muestras de aire recogidas y analizadas usando el método NIOSH 7400(B).			
<b>OTROS NIVELES DE EXPOSICIÓN LABORAL (OEL)</b> Las normas de higiene industrial y los límites de exposición en el trabajo pueden variar según los países y las jurisdicciones. Averigüe cuáles son los que están en vigor en su país y cumpla con las reglamentaciones locales. Si no existieran directivas sobre regulación de polvo y otras normas, un experto en medio ambiente industrial puede ayudarle con una evaluación específica del lugar de trabajo incluyendo recomendaciones para la protección respiratoria.			

### b - Controles de ingeniería

Utilice controles de ingeniería, como ventilación y dispositivos de recogida de polvo, para reducir las concentraciones de partículas transportadas por el aire al menor nivel que pueda conseguirse.

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

#### EPI - Piel

Utilice indumentaria de cuerpo completo, guantes, casco y protección de ojos. Lave la indumentaria de trabajo por separado de otro tipo de ropa. Haga un aclarado de la lavadora después del uso. Si se lleva la ropa de trabajo a casa, se recomienda aplicar a su ropa una aspiradora con filtro HEPA antes de abandonar la zona de trabajo.

#### EPI - Ojos

Deben llevarse gafas/lentes de seguridad con protecciones laterales.

#### EPI - Vías respiratorias

Cuando no sea posible ni factible reducir la fibra presente en el aire y los niveles de polvo por debajo del límite de exposición permitida (PEL) o REG mediante los controles de ingeniería, o hasta que estén instalados, se insta a los empleados a utilizar buenas prácticas de trabajo junto con la protección respiratoria. Antes de proporcionar mascarillas de respiración a los empleados (especialmente los de tipo de presión negativa), las empresas deben: 1) controlar las concentraciones de polvo en el aire mediante los métodos analíticos apropiados establecidos por NIOSH y seleccionar la protección respiratoria sobre la base de los resultados de dicho control, 2) someter a los trabajadores a una evaluación médica para determinar la capacidad de los trabajadores para utilizar mascarillas de respiración, y 3) poner en práctica programas de formación sobre protección respiratoria. Deben utilizarse mascarillas de respiración homologadas por NIOSH/MSHA, según las normas de protección respiratoria de OSHA 29 CFR 1910.134 y 29 CFR 1926.103, en relación con el riesgo o las concentraciones aéreas concretas que puedan encontrarse en el entorno de trabajo.

## 9 - Propiedades físicas y químicas

<b>OLOR Y ASPECTO</b>	Material inodoro blanco, parecido a lana
<b>b - Olor</b>	Not applicable
<b>c - Umbral de olor</b>	Not applicable
<b>pH</b>	No aplicable
<b>Punto de fusión</b>	>3600°F (2032°C)
<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>	No soluble en agua
<b>DENSIDAD RELATIVA</b>	3,0 - 3,5
<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

Ninguno

### f - PRODUCTOS PELIGROSOS RESULTANTES DE LA DESCOMPOSICIÓN

Ninguno

## 11 - Información Toxicológica

### Initial statement

Una prueba de inhalación prolongada en ratas expuestas a niveles excesivos de fibras de mullita policristalina (Maftec®) no ha dado muestras de carcinogenia en animales.

Datos tumorigenos (basados en el óxido de aluminio)

Intrapeural, en ratas: TLD<sub>0</sub> 90 mg/kg

Implante, en ratas: TDLo 200 mg/kg

Implante, en ratas: TD200 mg/kg

### b - Toxicidad aguda

left blank intentionally

### c - Epidemiología

left blank intentionally

### d - Toxicología

Lifetime rat inhalation studies in the rat on PCW fibers at the maximum levels achievable have shown no evidence of lung cancer, lung fibrosis or any other adverse effect, apart from a minimal pulmonary response typical of that of a 'low toxicity dust'.

Also, a lifetime feeding study in rats has produced no evidence of any adverse effects at levels up to 2.5 % in the diet.

Intraperitoneal, intratracheal and intrapeural studies in rats, together with two in vitro tests, all showed negative results whereas asbestos and crystalline silica which were used as positive controls (where relevant) produced positive responses.

The results of these extensive testing programmes indicate that PCW materials as described in Section 9 lack one or more of the fundamental characteristics necessary for mesothelioma induction, as well as not possessing fibrogenic potential.

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

La IARC, el NTP y la OSHA no enumeran a la fibra de mullita como carcinógeno. Sin embargo, en 1988 la IARC clasificó las fibras minerales artificiales como posibles carcinógenos humanos (2B) y, en ese momento, una de las PCW (fibra Saffil) se incluyó en esta amplia categoría de clasificación.

## 12 - Información Ecológica

Estos productos son materiales insolubles que permanecen estables y son químicamente idénticos a compuestos inorgánicos que se encuentran en el suelo y los sedimentos, y permanecen inertes en el entorno natural.

### 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

Para evitar que los materiales de desecho pasen a la atmósfera, se recomienda utilizar un contenedor cubierto o bolsas de plástico. Deberán cumplirse las regulaciones federales, estatales y locales. Método de eliminación: Vertedero. Los aditivos químicos, el tratamiento u otro tipo de alteración de este material, puede hacer que la información sobre gestión de residuos presentada en esta ficha de datos de seguridad de materiales sea incompleta, inexacta o inapropiada en algún otro sentido.

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 contiene óxido de aluminio (formas fibrosas) que es notificable según la Sección 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. Algunos componentes de este producto se consideran peligrosos según se define en las Normas de Comunicación de Riesgos de la OSHA.

**TSCA:** Todas las sustancias contenidas en este producto están incluidas en el Inventario Químico de la TSCA [Sección 8(b)].

**California:** Incluido como "Fibras cerámicas (partícula de tamaño respirable transportadas por el aire)" en la Proposición 65, Ley sobre la Seguridad del Agua Potable y Sustancias Tóxicas (Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act) de 1986: Conocidas como causantes de cáncer por el Estado de California.

**Otros estados:** No se sabe que los productos de fibra cerámica estén regulados por estados distintos de California; sin embargo, las normas estatales y locales de la OSHA y la EPA podrían aplicarse a estos productos. Póngase en contacto con su agencia local si tiene dudas.

#### 15.2 - International Regulations

##### REGLAMENTOS INTERNACIONALES

WHMIS canadiense: Clase D-2A Materiales que causan otros efectos tóxicos

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

## 16 - Información Complementaria

### initial statement

left blank intentionally

### Desvitrificación

left blank intentionally

### Retirada post-servicio

#### PROGRAMA DE AYUDA SOBRE PRODUCTOS

Morgan Thermal Ceramics ha establecido un programa para proporcionar a los consumidores información actualizada sobre el uso y manipulación adecuados de las FCR. Además, Thermal Ceramics ha establecido un programa para monitorizar las concentraciones de fibras transportadas por el aire en las instalaciones de los consumidores. Si le gustaría recibir más información sobre este programa, llame a su proveedor local o visite una de las siguientes páginas web:

Morgan Thermal Ceramics - Global [www.morganthermalceramics.com](http://www.morganthermalceramics.com)

Coalición de Fibras Cerámicas Refractarias (EEUU) <http://www.htiwcoalition.org/>

ECFIA (Europa) [www.ecfia.eu](http://www.ecfia.eu)

### CLASIFICACIÓN DE RIESGOS HMIS

HMIS Salud: 1\*

HMIS Inflamable: 0

HMIS Reactividad: 0

HMIS Protección Personal: A determinar por el usuario

\* Véase la sección 3 de los MSDS para ver posibles efectos crónicos sobre la salud.

### 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.