

Ficha de datos de seguridad

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

Ficha numero MK207 Fecha 05 March 1997 Fecha de la ultima revisión 21 February 2022

1 - Identificación de Producto**a - Identificador del producto utilizado en la etiqueta**

Tradenames: BTU-Block Gue, Min-K Mouldable

b - Grupo de productos

AISLAMIENTO MICROPOROSO

c - Uso previsto

Aislamiento térmico industrial, calafateado de alta temperatura

d - Fabricante/Proveedor

Grupo Industrial Morgan SA de CV Blvd. Manuel Avila Camacho No. 460-D Despacho 202, 2 Piso, Col El Conde Nuacalpan, Edo de Mexico CP 53500, Mexico	Morgan Thermal Ceramics Elkhart Facility 2730 Industrial Parkway Elkhart, IN 46516 (TELÉFONO: 574-296-3500)
---	--

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 o envíe una solicitud a MT.NorthAmerica@morganplc.com**2 - Identificación de Peligros****a - Clasificación de la sustancia química de conformidad con el párrafo (d) de §1910.1200****b - Palabra de advertencia, declaraciones de peligro, símbolos y declaraciones de precaución de conformidad con el párrafo (f) de §1910.1200**

De acuerdo con el HCS 2012 de la OSHA, uno o más componentes en este producto ha sido clasificado como carcinógeno de categoría 2.

Pictogramas de peligro**Avisos**

Advertencia

Instrucciones de peligros

Se sospecha que provoca cáncer por inhalación.

Instrucciones de precaución

No manipular hasta que se hayan leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

Utilice protección respiratoria según lo exigido; ver la Sección 8 de la Hoja de Datos de Seguridad.

Si le preocupa la exposición, busque asesoramiento médico.

Almacene de modo que se minimice el polvo transportado por el aire.

Elimine los desechos de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales.

Puede provocar irritación mecánica temporal a los ojos, la piel o el tracto respiratorio expuestos.

Minimice la exposición al polvo transportado por el aire.

Generalidades sobre emergencias

La inhalación de cantidades excesivas de polvo del producto podría causar irritación y/o congestión respiratorias superiores transitorias. Llevar a la persona a un lugar donde respire aire fresco.

c - Efectos crónicos**d - Pauta de mezcla**

3 - Composición / Información sobre Componentes

Composition table

COMPONENTES	NUMERO DE CAS	% EN PESO
Agua	7732-18-5	60 - 70
Sílice amorfo	7631-86-9	10 - 20
Sílice ahumado, tratado	67762-90-7	10 - 15
Vidrio fibroso	65997-17-3	5 - 10
Lana de silicato	436083-99-7	3 - 5
alcalinotérreo ⁽¹⁾	13463-67-7	2 - 5
Dióxido de titanio	NINGUNO	< 1
Polímero		

⁽¹⁾ Definición de CAS: Silicato alcalinotérreo (SAT) consistente en sílice (50-82% en peso), calcia y magnesio (18-43% en peso), alúmina, titanio y circonio (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

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. Siga los procedimientos de mantenimiento rutinarios. Aplique vacío sólo con un equipo con filtro HEPA. si fuese necesario barrer, utilice un supresor de polvo y ponga el material en recipientes cerrados. No utilice aire comprimido para efectuar la limpieza. El personal debe llevar guantes, gafas protectoras y un respirador aprobado.

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

Conservación: Guárdelo en su envase original de fábrica en una zona seca. Mantenga el envase cerrado cuando no lo esté usando. No reutilice el envase.

Almacenamiento

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
Silice amorfo	80 mg/m ³ + % SiO ₂	10mg/m ³	NINGUNO
Silice ahumado, tratado	No establecido	6mg/m ³	NINGUNO
Vidrio fibroso	No establecido	1 f/cc	NINGUNO
Lana de silicato alcalinotérrico (1)	No establecido	No establecido	1 f/cc, TWA 8h
Oxido de titanio	15 mg/m ³	No establecido	NINGUNO

(1) **Definición de CAS:** Silicato alcalinotérrico (SAT) consistente en sílice (50-82 % de peso), calcia y magnesio (18-43 % en peso), alúmina, titanio y circonia (menos del 6% en peso) y trazas de óxidos. Esta composición de CAS cubre también los productos de Thermal Ceramics Lana de Calcio-Magnesio-Silicato (n.º CAS 329211-92-9) y Lana de Calcio-Magnesio-Zirconio-Silicato (n.º de CAS. 308084-09-5).

OTROS NIVELES DE EXPOSICIÓN LABORAL (OEL).
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

Es prudente reducir la exposición a polvos respirables hasta el menor nivel que pueda conseguirse mediante el uso de controles de ingeniería como la ventilación y los dispositivos de recogida de polvo. Se dispone de tecnologías eficaces para controlar el polvo respirable. Entre ellos están la ventilación de extracción local, la recogida de polvo en el lugar de generación, las estaciones de trabajo con corriente descendente, los diseños de herramientas para control de emisiones y equipos de manipulación de materiales. Para más información, llame a la línea telefónica de 24 horas de Ayuda sobre Productos de Thermal Ceramics: (800-722-5681).

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

EPI - Piel

Lleve ropa de manga larga, holgada, guantes y sombrero según sea necesario para prevenir la irritación cutánea.

EPI - Ojos

Lleve gafas/lentes de seguridad con protecciones laterales

EPI - Vías respiratorias

Cuando no sea posible o factible reducir los niveles de partículas y polvo por debajo del PEL o el REG mediante controles de ingeniería o hasta que estén instalados, se alienta a los empleados a usar buenas prácticas laborales junto con protección respiratoria. Utilice respiradores de partículas aprobados por NIOSH/MSHA, en cumplimiento de la Normas de Protección Respiratoria de la OSHA 29 CFR 1910.134 y 29 CFR 1926.103.

9 - Propiedades físicas y químicas

OLOR Y ASPECTO	Partículas en suspensión
b - Olor	Not applicable
c - Umbral de olor	Not applicable
pH	No aplicable
Punto de fusión	>2000°F (1093°C)
PUNTO DE EBULLICIÓN	No aplicable
g - Punto de inflamación	Not applicable
h - Velocidad de evaporación	Not applicable
i - Inflamabilidad	Not applicable
j - Inflamabilidad alta/baja o límites de explosividad	Not applicable
PRESIÓN DE VAPOR:	No aplicable
DENSIDAD DE VAPOR (aire = 1)	No aplicable
SOLUBILIDAD EN AGUA (%)	No soluble en agua
DENSIDAD RELATIVA	Variable
o - Coeficiente de reparto: n-Octanol/agua	Not applicable
p - Temperatura de auto ignición	Not applicable
q - Temperatura de descomposición	Not applicable
r - Viscosidad	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

Óxidos de carbono de la quema de aglutinante y polímero

11 - Información Toxicológica

Initial statement

left blank intentionally

b - Toxicidad aguda

left blank intentionally

c - Epidemiología

Este material no ha sido objeto de un estudio de epidemiología.

Lanas de SAT

Ni la Agencia Internacional para Investigación sobre el Cáncer (IARC) ni el Programa de Toxicología Nacional ni ninguna otra entidad regulatoria o de clasificación de EE.UU. ha evaluado la lana de SAT. Los productos Superwool son miembros de una familia de materiales cuyas propiedades son distintas de varias maneras a las de otras fibras minerales artificiales. En octubre de 2001, la IARC volvió a revisar las fibras vítreas artificiales y "decidió no realizar una evaluación global de las fibras recién desarrolladas" [como lana de SAT] pero reconoció que "las que se han estudiado parecen tener un bajo potencial carcinógeno en animales experimentales."

Aunque la lana SAT es un material inerte que no reacciona con la piel, las exposiciones pueden causar irritación mecánica leve transitoria a los ojos, la piel, la nariz y/o la garganta (para las medidas de primeros auxilios, véase la Sección 4). Las prácticas de manipulación adecuadas y el uso de ropa protectora (véase el apartado 8) pueden reducir al mínimo la irritación.

d - Toxicología

Dióxido de titanio

El dióxido de titanio fue reclasificado por el IARC en 2006 como "posiblemente carcinógeno para los seres humanos (Grupo 2B)". La clasificación está basada en evidencia experimental suficiente en animales pero inadecuada en humanos para la carcinogenicidad del dióxido de titanio. La IARC indicó en su monografía que "los estudios no sugieren una asociación entre la exposición ocupacional al dióxido de titanio, como ha ocurrido en décadas recientes en Europa Occidental y Norte América, y riesgo de cáncer." [Monografía IARC (Vol. 93.)]

El National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) de EEUU está revisando actualmente los datos de toxicidad disponibles sobre el dióxido de titanio. En un borrador reciente Current Intelligence Bulletin (Marzo, 2006), el NIOSH recomienda límites de exposición de 1,5 mg/m³ para partículas finas de TiO₂ (partícula mayor de 0,1 um de diámetro) y 0,1 ug/m³ para las partículas ultrafinas. El documento borrador indica que la diferencia en los límites recomendados refleja hallazgos de estudios, que sugieren que las partículas de TiO₂ ultrafinas podrían ser más potentes que las partículas de TiO₂ finas en la misma masa. También indicaron que esto podría deberse al hecho de que las partículas ultrafinas tienen mayor superficie que las partículas finas con la misma masa.

Fibra de vidrio

En octubre de 2001, se realizó una revisión de expertos internacionales por parte de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), que rebajó la clasificación de la lana de vidrio del grupo 2B (posible carcinógeno) al grupo 3 (no clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos). La IARC indicó específicamente:

"Los estudios epidemiológicos publicados durante los 15 años desde la revisión previa de Monografías de la IARC de estas fibras en 1988 no aportó pruebas de aumento de los riesgos de cáncer de pulmón o mesotelioma (cáncer del tapizamiento de las cavidades corporales) por exposiciones laborales durante la fabricación de estos materiales y pruebas insuficientes en conjunto de cualquier riesgo de cáncer."

La reclasificación a la baja por la IARC es coherente con la conclusión alcanzada por la National Academy of Sciences de EE.UU, que en 2000 no encontró "ninguna asociación significativa entre la exposición a las fibras y el cáncer de pulmón o las enfermedades respiratorias no malignas en el medio de la fabricación de las FVA [fibras vítreas artificiales]". Sin embargo, el US Department of Human Services National toxicology Program (NTP) sigue incluyendo la "Lana de vidrio (tamaño respirable)" como "razonablemente esperable que sea carcinógeno humano".

Lanas de SAT

Las lanas de SAT se han estudiado en cuanto a su biopersistencia usando métodos diseñados por la Unión Europea. Los resultados de estos estudios exoneran a las lanas de SAT de su clasificación como carcinógeno de acuerdo con los criterios enumerados en la Nota Q de la Directiva de la Comisión Europea 97/69/EU.

En un estudio de carcinogenicidad a lo largo de la vida, se expusieron las ratas por inhalación, durante dos años (5 días por semana; 6 horas al día) a fibras de SAT a 200 fibras de la OMS/ml. No hubo fibrosis ni respuesta carcinógena; sólo se observaron cambios celulares reversibles. Además, los estudios de inhalación subcrónicos sobre ratas con fibras de SAT a concentraciones de 150 fibras (>20 µm de largo) por ml durante 90 días, con un seguimiento después de un año, no mostraron inflamación ni proliferación celular. Todos los parámetros estudiados volvieron rápidamente a niveles basales al suspenderse la exposición.

Después del uso, las lanas de SAT podrían contener fases cristalinas, incluidas algunas formas de sílice. (Véase el apartado 16) Sin embargo, las fibras de SAT calentadas a 1000°C durante 2 semanas no fueron citotóxicas para células parecidas a macrófagos a concentraciones de hasta 320 µg/cm². En la misma prueba, muestras de cuarzo cristalino puro fueron significativamente activas a 20 µg/cm².

Sílice, amorfo

Los efectos tóxicos observados en animales por exposiciones únicas de inhalación de sílice amorfo incluyen irritación respiratoria superior, congestión pulmonar, bronquitis y enfisema. Exposiciones por inhalación repetidas a concentraciones de 50 a 150 mg/m³ produjeron aumento de los pesos pulmonares y cambios pulmonares. No se observó ninguna fibrosis pulmonar progresiva y los cambios pulmonares observados fueron reversibles. No se observaron efectos adversos en este estudio a dosis de 10 mg/m³. No se dispone de informes de pruebas en animales para definir los efectos carcinógenos, mutagénicos o reproductivos.

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

El dióxido de titanio fue reclasificado por la IARC en 2006 como "posiblemente carcinógeno para los humanos (Grupo 2B)".

La clasificación se basó en pruebas suficientes en animales experimentales pero pruebas inadecuadas en humanos para la carcinogenicidad del dióxido de titanio.

La clasificación de la IARC se basa en pruebas muy específicas que muestran que altas concentraciones de polvo de dióxido de titanio ultrafino y de grado de pigmento (en polvo) provocaron cáncer del tracto respiratorio en ratas expuestas por inhalación e instilación intratraqueal.

12 - Información Ecológica

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

c - Potencial de bioacumulación

No hay información para el producto.

d - Movilidad en el suelo

No hay información para el producto.

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 prevenir que los materiales residuales se transporten por el aire, se recomienda un contenedor cubierto o bolsas de plástico. Cumpla las normas federales, estatales y locales. Las adiciones químicas, el procesamiento u otro tipo de alteraciones de este material pueden hacer que la información sobre tratamiento de residuos presentada en esta MSDS sea incompleta, inexacta o inadecuada por algún otro motivo.

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

California: Incluido como "Fibras de lana de vidrio (partículas 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.

15.2 - International Regulations

REGLAMENTOS INTERNACIONALES

WHMIS canadiense: El dióxido de titanio está clasificado como Clase D2-A – Materiales que causan otros efectos tóxicos.

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

Tal como se fabrican, las Superwools™ son materiales lanas de SAT vítreos (vidriosos) que no contienen sílice cristalino. La exposición continuada a temperaturas elevadas (>9000C) puede causar que estos materiales formen fases cristalinas, incluido el sílice cristalino. La aparición y extensión de la formación de sílices cristalinas depende de la duración y la temperatura de la exposición, la química de la lana de SAT y/o la presencia de agentes fundentes. La presencia de sílice cristalina puede ser confirmada sólo a través de análisis en el laboratorio de la "cara caliente" de la fibra. Si hay sílice cristalino presente, siga normas de higiene adecuadas y normas nacionales.

La Superwool™ desvitrificada, tras uso, con sílice cristalino, no ha mostrado reacciones adversas en ensayos de toxicidad (véase la sección 11). Estos hallazgos son coherentes con la evaluación de IARC, que afirma "el sílice cristalino inhalado en forma de cuarzo o cristobalita de fuentes laborales es carcinógeno para seres humanos (Grupo 1)" y además indica "la carcinogenia en seres humanos no se detectó en ninguna de las circunstancias industriales estudiadas. La carcinogenia podría depender de características inherentes del sílice cristalino o sobre factores externos que afectan a su actividad biológica o a la distribución de sus polimorfos." (IARC Monografía, Vol. 68, 1997).

El polvo respirable de los productos de Superwool™ desvitrificado puede controlarse con ventilación, recogidas de polvo o protección respiratoria, como se detalla en la Sección 8 (antes). La ventilación y la protección respiratoria debe facilitarse en cumplimiento con las normas de la OSHA. Lo mejor es que la evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo y, si fuese necesario, la identificación de protección respiratoria adecuada la realicen profesionales cualificados en higiene industrial.

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

Retirada post-servicio

left blank intentionally

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.