



### MASTIC 1400 MOULDABLE, MASTIC 1500 MOULDABLE

NÚMERO MSDS S-1014-3-EURO

FECHA DE LA PRIMERA EDICIÓN 04/2004

FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN

10/2007

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

##### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Los productos antes mencionados contienen fibra cerámica refractaria (FCR) (fibra de vidrio de aluminosilicato para uso a elevada temperatura).

##### USO DEL PRODUCTO

Este producto se usa para rellenar espacios en aplicaciones refractarias, especialmente en refractarios basados en fibra. Es muy resistente a la exfoliación y las grietas y tiene propiedades adhesivas muy buenas. La masilla puede usarse para relleno de grietas, relleno de espacios, agente de calafateado, material de remiendo, material de revestimiento para regueras de colada, etc. (Para más información, consulte la ficha de datos técnicos específica.)

##### IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

**FRANCIA** THERMAL CERAMICS  
Department HSE  
Route de Lauterbourg - B.P. 148  
F-67163 WISSEMBOURG Cedex  
Tel.: +33 (0)3 88 54 95 50  
Fax: +33 (0)3 88 54 29 20

**ESPAÑA** THERMAL CERAMICS ESPAÑA SL.  
Avenida Hermanos Bou, 205  
ES-12100 CASTELLÓN  
Tel. : +34 964 23 25 52  
Fax : +34 964 23 88 05

#### 2. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

##### DESCRIPCIÓN

Estos productos en forma de masillas moldeables están fabricados con fibras cerámicas refractarias y policristalinas. Estos productos pueden generar polvo una vez secos.

##### COMPOSICIÓN

COMPONENTE	%	NUMERO CAS	SIMBOLO	FRASES R
Fibra cerámica refractaria	5-45	142-844-00-6	T,Xi	R49, R38
Fibra policristalina	<20	(EINECS 215-691-6)	Xn	R40, R38
Sílice coloidal	40-80	7631-86-9	N.A.	N.A.
Monoetilenglicol	1-7	203-473-3	Xn	R22
Material orgánico	<5	N.A.	N.A.	N.A.

La composición química de las fibras cerámicas refractarias :  
SiO<sub>2</sub>: 48 % - 60 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 25 % - 55 %, ZrO<sub>2</sub> < 16%, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> < 3 %

*Ninguno de los componentes es radioactivo según los términos de la Directiva europea Euratom 96/29.*

#### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

##### EFFECTOS IRRITANTES

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

La existencia de enfermedades respiratorias y de la piel previas, incluidas el asma, la enfermedad pulmonar crónica y la dermatitis, puede agravarse por la exposición al producto.

#### **EFFECTOS CRÓNICOS SOBRE LA SALUD RESPIRATORIA DE LA FIBRA CERÁMICA REFRACTARIA**

Las fibras cerámicas refractarias pertenecen a un grupo de fibras clasificadas por la Directiva 97/69/EC como carcinógenas de Categoría 2 ("sustancias que pueden contemplarse como si fueran carcinógenas para los seres humanos"). Basándose en los resultados de los estudios con determinados animales existe el temor de que la excesiva exposición al polvo pueda causar fibrosis y cáncer de pulmón o de pleura. No se ha confirmado con datos en seres humanos.

Además, la Agencia Internacional para Investigaciones del Cáncer (AIIC) ha clasificado las FCR, incluidas las fibras policristalinas, en el Grupo 2B "posiblemente carcinógenas para los seres humanos" basándose en evidencias suficientes de carcinogénesis en animales, pero con pruebas inadecuadas para los seres humanos (Monografía 43)

#### **EFFECTOS CRÓNICOS SOBRE LA SALUD RESPIRATORIA DEL ETILENGLICOL**

NIOSH describió recientemente la evidencia de que el etilenglicol presenta peligros potenciales para la reproducción por inhalación de sus vapores.

### **4. PRIMEROS AUXILIOS**

#### **PIEL:**

En caso de irritación de la piel, enjuague las zonas afectadas con agua y lávese suavemente. No restriegue ni arañe la piel expuesta.

#### **OJOS:**

En caso de contacto con los ojos lávese abundantemente con agua; tenga a mano un colirio. No se frote los ojos.

#### **NARIZ Y GARGANTA:**

Si sufren irritación, la persona afectada debe trasladarse a una zona libre de polvo, beber agua y sonarse.

En caso de síntomas persistentes, acudir al médico.

### **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Productos no combustibles. Sin embargo, un aglomerante virgen puede arder y producir gases y/o humos. Los materiales de embalaje y de protección pueden ser combustibles. Utilice los medios de extinción adecuados para los combustibles de la zona circundante.

### **6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Para efectuar la limpieza utilice guantes, botas y ropa de protección de goma. Evite los procedimientos de limpieza que puedan provocar la contaminación del agua.

### **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

#### **TÉCNICAS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE POLVO DURANTE LA MANIPULACIÓN**

La manipulación del producto puede ser una fuente de emisión de polvo. El proceso o procesos deberá(n) diseñarse para limitar el número de manipulaciones. Siempre que sea posible, la manipulación deberá llevarse a cabo en un lugar ventilado provisto de campana de aspiración. Los procedimientos rutinarios de limpieza doméstica reducirán la dispersión del polvo.

#### **ALMACENAMIENTO**

Guárdelo en su envase original en una zona seca. Utilice siempre contenedores sellados y etiquetados con claridad. Evite daños en el envoltorio. Reduzca la emisión de polvo durante el desembalaje. Los contenedores vacíos, que pueden contener restos del producto, deberán limpiarse antes de eliminarlos o reciclarlos.

## APLICACIONES ESPECÍFICAS

Por favor, consulte a su distribuidor local de Thermal Ceramics o la página Web de ECFIA ([www.ecfia.org](http://www.ecfia.org)).

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### NORMAS DE HIGIENE Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN

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. A continuación se dan ejemplos de límites de exposición (en enero de 2003) de polvo respirable:

PAÍS	LÍMITE DE EXPOSICIÓN*	FUENTE
Francia	0.6 f/ml	Circulaire DRT N° 95-4 du 12.01.95
Reino Unido	1.0 f/ml y 5 mg/m <sup>3</sup>	HSE - EH40

\* Promedio ponderado de tiempo de concentraciones de fibras respirables en suspensión en el aire medidas en 8 horas, por el método de filtro con membrana convencional o del polvo inhalable total, usando técnicas gravimétricas estándar.

Los límites de exposición a largo plazo (promedio ponderado de tiempo de 8 horas) para el etilenglicol en Alemania y el Reino Unido son de **26 mg/m<sup>3</sup>** y **60 mg/m<sup>3</sup>**, respectivamente.

Los límites de exposición a corto plazo (promedio ponderado de tiempo de 15 minutos) para el etilenglicol en EE.UU. y Francia son de **100 mg/m<sup>3</sup>** y **125 mg/m<sup>3</sup>**, respectivamente.

**CONTROLES DE INGENIERÍA** Revise sus aplicaciones de FCR y evalúe sus posiciones con aspiración de polvo potencial.

Cuando sea posible, aisle las fuentes emisoras de polvo y proceda a la extracción del mismo allí donde se genera.

Si no es posible evitar la exposición, puede usarse la ventilación por aspiración local que recoja el polvo en el lugar en que se genera. Por ejemplo: mesas especiales, herramientas de control de emisión y equipamiento para manipulación de materiales.

Delimite las zonas de trabajo con FCR y restrinja el acceso a las mismas a los trabajadores capacitados.

Use procedimientos de operación que limitarán la emisión de polvo y la exposición de los trabajadores al mismo.

Si es necesario consulte a un experto en medio ambiente industrial para diseñar controles adecuados de los puestos de trabajo.

La utilización de productos especialmente diseñados para su(s) instalación(es) contribuirá a controlar el nivel de polvo. Algunos productos pueden entregarse listos para usar a fin de que no tenga que cortarlos o mecanizarlos en sus instalaciones. Otros pueden ser tratados o embalados para reducir al mínimo o evitar la emisión de polvo durante su manipulación.

Para más detalle consulte a su distribuidor local de Thermal Ceramics.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### Protección de la piel:

Lleve guantes y ropa de trabajo holgados en el cuello y los puños. Límpiense la ropa sucia antes de quitársela (por ej. mediante aspiración al vacío y no con aire comprimido).

Deberá procurarse dos taquillas para cada trabajador en un vestuario apropiado con lavabos.

La ropa de trabajo de cada operario se lavará por separado; los trabajadores no deberán llevarla a lavar a su casa.

#### Protección de los ojos:

Si es necesario, use gafas o lentes de seguridad con protecciones laterales.

### Protección respiratoria:

Para concentraciones de polvo inferiores al límite de exposición no es necesario el uso de equipos de protección respiratoria (EPR), pero pueden usarse máscaras FFP2 si se desea. Para operaciones de corta duración en las que no se supere más de diez veces el valor límite utilice máscaras FFP2. En caso de concentraciones más elevadas o desconocidas, póngase en contacto con su empresa y/o proveedor local de Thermal Ceramics para pedirle consejo. También puede consultar el código ECFIA de práctica disponible en la página web de ECFIA.

### INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Éstas incluyen:

- las aplicaciones que comprenden productos que contienen fibras;
- los riesgos potenciales para la salud provocados por la exposición al polvo de las fibras;
- los requisitos respecto de fumar, comer y beber en el lugar de trabajo.
- los requisitos respecto del equipo y la ropa de protección;
- los hábitos correctos de trabajo para limitar las emisiones de polvo;
- el uso adecuado del equipo de protección.

### CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL

Consulte las normas medioambientales permitidas vigentes en el ámbito local, nacional y europeo para el aire, el agua y el suelo. *Consulte el apartado 13 para la eliminación de residuos.*

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ASPECTO	Blanco	COEFICIENCIA DE REPARTO	N.A.
PUNTO DE EBULLICIÓN	N.A.	OLOR	Ninguno
PUNTO DE INFLAMACIÓN	N.A.	PUNTO DE FUSIÓN	> 1400°C
AUTOINFLAMABILIDAD	N.A.	INFLAMABILIDAD	N.A.
PROPIEDADES OXIDANTES	N.A.	PROPIEDADES EXPLOSIVAS	N.A.
DENSIDAD RELATIVA		PRESIÓN DE VAPOR	N.A.
SOLUBILIDAD	Débil	pH	
DIÁMETRO GEOMÉTRICO MEDIO MEDIDO EN LONGITUD			> 1,5µm

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### SITUACIONES O MATERIALES QUE DEBEN EVITARSE

Ninguno

### PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN

Si se calienta a más de 900 °C durante periodos prolongados de tiempo, este material amorfo empieza a transformarse en mezclas de fases cristalinas. Para más información, consulte el apartado 16.

### HUMOS

Durante el primer calentamiento pueden emitirse productos de oxidación del aglomerante orgánico en un intervalo de temperatura comprendido entre 180°C y 600°C. Se recomienda ventilar la habitación hasta que hayan desaparecido todos los gases y humos. Evite la exposición a elevadas concentraciones de gas o humo.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### DATOS EN SERES HUMANOS

#### Propiedades irritantes

Los ensayos realizados con métodos homologados (Directiva 67/548/EEC, Anexo V, Método B4) no revelan la presencia de FCR en este material. Todas las fibras minerales fabricadas por el hombre, al igual que algunas fibras naturales, pueden producir una suave irritación que provoca picor o, menos frecuentemente, en algunas personas sensibles, un ligero enrojecimiento. 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 temporales.

### **Efectos sobre la salud respiratoria**

No se conocen enfermedades asociadas a la exposición a FCR aunque dichas fibras se hayan usado durante más de 40 años. Los estudios de morbilidad pulmonar se llevaron a cabo entre trabajadores de producción de Europa y EE.UU. En el estudio americano se informó de que existían placas pleurales en el 2,9% de los casos. Las placas no desarrollan enfermedad.

### **DATOS A PARTIR DE EXPERIMENTOS CON ANIMALES**

En la preparación de muestras para realizar ensayos con animales hay que moler las lanas de FCR y separar las fibras de tamaño adecuado. Este proceso y su impacto potencial en los resultados experimentales no se han conocido plenamente hasta hace poco. Al igual que en los primeros experimentos realizados con animales, los tumores se produjeron después de inyecciones intrapleurales e intraperitoneales, aunque los experimentos por vía de inhalación no aportaron conclusiones. Se diseñó una serie de experimentos, llamados estudios RCC, para superar las carencias de estos primeros intentos en los que las FCR produjeron fibrosis y un número significativo de tumores, incluyendo algunos mesoteliomas. Sin embargo, estos resultados sólo se obtuvieron con las dosis más altas de exposición empleadas. Es sabido que debido al método usado para preparar las muestras, estas exposiciones incluían un elevado número de partículas no fibrosas que no son típicas de ninguna exposición de seres humanos y que la dosis de partículas y fibras alcanzada en este proceso era suficiente para reducir considerablemente la eliminación del polvo de los pulmones. En la actualidad se consideraría que exceden la dosis máxima tolerada y que suponen una situación que, en los animales, puede provocar inflamación de los pulmones, tumores y mesoteliomas, probablemente por reconducir las fibras a la pleura.

### **ESTUDIOS EXPERIMENTALES PARA FIBRAS POLICRISTALINAS**

Las fibras policristalinas se administraron a ratas en estudios realizados por vía intraperitoneal, intratraqueal e intrapleural; todos ellos dieron resultados negativos. Este amplio grupo de estudios toxicológicos indica que las fibras policristalinas no demuestran efectos fibrogénicos, carcinogénicos ni de otro tipo significativos cuando la exposición se produce por vías importantes (por ej. inhalación o ingestión oral) o cuando se introducen artificialmente por inyección en los pulmones en gran cantidad. A pesar de esta evidencia, la AICC ha incluido la "Fibra de alúmina" policristalina en un amplio grupo llamado fibras cerámicas.

### **ESTUDIOS EXPERIMENTALES PARA EL ETILENGLICOL**

La toxicidad del etilenglicol por ingestión incluye efectos en el riñón con sedimentación de cristales de oxalato y lesiones en el hígado. Los estudios de inhalación en ratas revelan la aparición de cambios en los pulmones e irritación de las superficies mucosas. Se apreció un ligero efecto en la reproducción en ratones a los que se administró 2.000 mg/kg/día en el agua que bebían. Se observó toxicidad maternal y fetal en los estudios realizados con animales preñados a los que se les suministró etilenglicol.

## **12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Estos productos son materiales inertes que permanecen estables a lo largo del tiempo. No se prevé ningún efecto adverso de este material sobre el medio ambiente.

## **13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

Se clasifica el residuo con un contenido superior al 0,1 % de FCR como un residuo peligroso que, en general, se puede tirar en un vertedero de basuras que haya sido autorizado para este fin. Por favor, consulte la Lista europea (Decisión N° 2000/532/CE modificada) para identificar el número apropiado de su residuo y asegurarse de que cumple con las reglamentaciones nacionales y/o autonómicas. Debería solicitar el consejo de un experto para tener en cuenta cualquier posible contaminación durante su empleo.

A menos que se humedezca, este residuo suele ser pulverulento, por lo que deberá eliminarse adecuadamente introducido en sacos de plástico o 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 escampe. Compruebe las reglamentaciones nacionales y/o autonómicas aplicables.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El producto no está clasificado como peligroso según las regulaciones internacionales de transporte (ADR, RID, IATA, IMDG).

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### DEFINICIÓN DEL TIPO DE FIBRA SEGÚN LA DIRECTIVA 67/548/EEC

La Directiva europea 67/548/EEC modificada por la Directiva 97/69/EC y su entrada en vigor en los Estados miembros otorga la situación legal relativa a la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y preparados peligrosos.

Según la Directiva 67/548/EEC, la fibra contenida en este producto pertenece al grupo de "fibras vítreas artificiales (silicatos) con orientación aleatoria y contenido de óxidos alcalinos y alcalinotérreos ( $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$ ) inferior o igual al 18 % en peso".

### CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE FIBRA SEGÚN EL ANEXO I A LA DIRECTIVA 67/548/EEC

Clasificación:	Carcinógeno de Categoría 2; Irritante.
Símbolo:	T (Calavera y tibias cruzadas – tóxico).
Frases de peligro:	
R49:	Puede causar cáncer por inhalación
R38:	Irrita la piel

### Se aplica únicamente en la Unión Europea.

La mercadotecnia y el uso de las FCR están controlados por la Directiva 76/769/EEC modificada (21ª enmienda, Directiva 2001/41/EC, 19 de junio de 2001) relativa a las restricciones en la mercadotecnia y el uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos y están limitados exclusivamente a aplicaciones profesionales.

### PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

Se hará de acuerdo con las distintas directivas europeas teniendo en cuenta las enmiendas y aplicaciones de los Estados miembros:

- Directiva del Consejo 89/391/EEC del 12 de junio de 1989 "relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo" (DOCE (Diario Oficial de la Comunidad Europea) L 183 del 29 de junio de 1989, p.1).
- Directiva del Consejo 98/24/EC del 7 de abril de 1998 "relativa a la protección de los trabajadores de los riesgos relacionados con los productos químicos en el lugar de trabajo" (DOCE L 131 del 5 de mayo del 1998, p. 11).
- Directiva del Consejo 90/394/EC del 28 de junio del 1990 "relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a los agentes carcinogénicos en el lugar de trabajo" (DOCE L 196 del 26 de julio de 1990, p. 1)

### OTRAS REGULACIONES POSIBLES

Los Estados miembros tienen la responsabilidad de implantar las directivas europeas en sus propias reglamentaciones nacionales en el periodo de tiempo que normalmente se concede en la directiva. Los Estados miembros pueden imponer requisitos aún más restrictivos. Por favor, consulte siempre todas las reglamentaciones nacionales.

## 16. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### REFERENCIAS ÚTILES (las directivas que se citan deben considerarse en su última versión)

- Consejo de Salud y Seguridad; Documento informativo, HSE 267/ (1998)
- El trabajo con las FCR; ECFIA; Guía de Uso (Febrero de 1998).
- TRGS 521: Faserstäube, febrero de 1999.
- Maxim LD et al (1998). CARE – Un programa europeo sobre el control y la reducción de polvo de FCR en el lugar de trabajo; resultados iniciales. Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft, 58 : 3, 97-103.
- Reconocimiento y control de exposición a las FCR, ECFIA, noviembre de 1999.

- Directiva del Consejo 89/391/EEC del 12 de junio de 1989 “relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo” (DOCE L 183 del 29 de junio de 1989, p.1);
- Directiva del consejo 67/548/EEC “sobre la aproximación a las leyes, regulaciones y provisiones administrativas relativas a la clasificación, el embalaje y el etiquetado de sustancias peligrosas modificadas y adaptadas al progreso técnico” (DOCE L 196 del 16 de agosto de 1967, p. 1 y sus modificaciones y adaptaciones al progreso técnico).
- Directiva de la Comisión 97/69/EC del 5 de diciembre de 1997 adaptada al progreso técnico por 23ª vez. Directiva del consejo 67/548/EEC (OJEC L 343 de 13 diciembre de 1997, p. 19).
- Directiva del Consejo 98/24/EC del 7 de abril de 1998 “relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores de los riesgos relacionados con los productos químicos en el lugar de trabajo” (DOCE L 131 del 5 de mayo del 1998, p. 11).
- Directiva del Consejo 90/394/EC del 28 de junio del 1990 “relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a los agentes carcinogénicos en el lugar de trabajo” (DOCE L 196 del 26 de julio de 1990, p. 1)

## **MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A ADOPTAR DESPUÉS DE SU PUESTA EN SERVICIO Y ANTES DE SU ELIMINACIÓN**

Todas las fibras FCR son materiales vítreos que pueden desvitrificar si se exponen de modo continuado a temperaturas elevadas (más de 900 °C). La aparición y extensión de la formación de fase cristalina depende de la duración y la temperatura de exposición, la composición química de la fibra y/o la presencia de fundentes. La presencia de fases cristalinas sólo puede confirmarse mediante análisis de laboratorio de la fibra de la “cara caliente”.

La IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) afirma que hay « pruebas suficientes en seres humanos de carcinogénesis por inhalación de sílice cristalinas en forma de cuarzo o cristobalita en puestos de trabajo para clasificar la sílice cristalina como producto carcinógeno para los seres humanos (Grupo 1) ». Sin embargo, conviene destacar que al realizar la evaluación global del grupo de trabajo, no se detectó « la carcinogénesis para los seres humanos en todas las circunstancias industriales estudiadas ».

En la mayoría de las jurisdicciones, hay valores de límites de exposición de la sílice cristalina (cuarzo, cristobalita) que pueden variar según los países y las jurisdicciones locales. Compruebe qué niveles de exposición se aplican a su instalación, y conformarse a las reglamentaciones locales en vigor.

La simulación de una FCR ya utilizada con 27 % de sílice cristalina mostró poca o nula actividad cuando la exposición fue por inhalación o inyección intraperitoneal. Las fibras FCR no resultaron citotóxicas para células macrófago.

Estos productos pueden producir elevadas concentraciones de fibra cuando, después de utilizarlos, se remueven mecánicamente en operaciones como las de demolición. Estos polvos pueden contener sílice cristalina. La ECFIA recomienda:

- a) que se tomen medidas de control para reducir las emisiones de polvo, y
- b) que todo el personal que esté directamente involucrado lleve un aparato respirador adecuado para minimizar la exposición y cumplir con los límites locales de regulación.

Estos procedimientos asegurarán el cumplimiento de las normas locales de regulación referidas a la exposición de sílice cristalina libre. Además, debido a que las fibras desvitrificadas contienen una mezcla de sílice cristalina, sílice amorfa y otras fases cristalinas, son mucho menos activas biológicamente que los polvos de sílice cristalina libre, estas medidas supondrán un alto grado de protección.

### **PROGRAMA CARE (“Exposición controlada y reducida”)**

La Asociación Europea que representa a la Industria de lanas para el aislamiento para alta temperatura (ECFIA) ha emprendido un extenso programa de higiene industrial para la lana aislante para alta temperatura. Los objetivos son dobles: (i) el control de las concentraciones de polvo tanto en los locales de los fabricantes como en el de los clientes, y (ii) la documentación de la fabricación y el uso de productos con HTIW desde una perspectiva de higiene industrial para establecer recomendaciones apropiadas con el fin de reducir las exposiciones para participar en el programa CARE, póngase en contacto con ECFIA o con su proveedor.

**PÁGINAS WEB:**

Para más información, conecte con:

La página web de Thermal Ceramics: (<http://www.thermalceramics.com/>)

o con la página web de ECFIA: (<http://www.ecfia.org/>)

o con la página web Deutsche KeramikFaser-Gesellschaft e.V (<http://www.dkfg.de/>)

**ADVERTENCIA:**

La información que aquí se ofrece se basa en datos considerados precisos en la fecha de preparación de esta Hoja de datos de seguridad del material. Sin embargo, a pesar de cumplir con las exigencias legales de seguridad, no se ofrece ninguna garantía o representación, expresa o implícita, en cuanto a la precisión o el carácter exhaustivo de los datos e información sobre seguridad precedentes, ni se concede ninguna autorización expresa o implícita para practicar cualquier patente de invención sin licencia. Además, el vendedor no puede asumir ninguna responsabilidad por cualquier daño o lesión resultante de usos anormales, por incumplimiento de las técnicas recomendadas, o por cualquier peligro inherente a la naturaleza del producto (sin embargo, lo anterior no restringirá la responsabilidad potencial del vendedor por negligencia o incumplimiento de sus estatutos).