

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.1/13

## 1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

### 1.1 Identificación del producto

Nombre comercial	:	VF-1200/N	PYROBOARD VF-1260
		PYROBOARD VF-1260/S	VF-1200
		PYROBOARD VF-1400	PYROBOARD VF-1500
		PYROBOARD VF-1600	

Los productos antes descritos contienen fibras cerámicas o lanas aluminosas aglomeradas.

### 1.2 Uso del producto y usos desaconsejables

Uso de la sustancia/mezcla : Su uso está restringido a "usuarios profesionales" en aplicaciones de aislamiento térmico, escudos térmicos y contención del calor, juntas de estanqueidad y juntas de expansión para temperaturas hasta 1450°C en hornos industriales, hornos domésticos, calderas y otros equipos de proceso, y en aplicaciones aeroespaciales, en automoción y otros usos industriales. Estos productos no están destinados a ser vendidos al público en general.

Uso desaconsejado : Esta rotundamente prohibido pulverizar el producto para cualquier aplicación

### 1.3 Identificación de la empresa

Empresa : TEIDE REFRACTORY SOLUTIONS, S.L.  
Ctra. C-155 (Sabadell-Granollers), km. 11,1  
08185-LLIÇÀ DE VALL (BARCELONA)

Teléfono : + 34 93 844 58 80

Fax : + 34 93 843 65 01

E-mail de contacto : [teide@teide.es](mailto:teide@teide.es)

Para más información : [www.teide.es](http://www.teide.es)

### 1.4 Teléfono de emergencia

+34 93 844 58 80 (Horario de Lunes a Viernes de 8 a 18 h.)

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP)

Carc. 1B : H350i: Puede provocar cáncer por inhalación

#### Clasificación (67/548/CEE, 1999/45/EEC)

Carc. Cat. 2

#### Información adicional

Desconformidad con la 31ª adaptación al progreso de la Directiva 67/548/CEE publicada en enero de 2009, se ha eliminado la clasificación de "irritante" en todos los tipos de fibras vítreas artificiales.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15  
PAG.2/13**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado (Reglamento (CE) N° 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H350i

Puede provocar cáncer por inhalación

Consejos de prudencia

**Prevención**  
P202

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P281

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

**Otros peligros:**

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

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.  
No hay información disponible

**3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES****Composición**

Nombre	%	Nº CAS Nº CE Número de registro	Clasificación REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008
Fibras cerámicas refractarias (fibras de aluminosilicato)	100	142844-00-6 650-017-00-8 01-2119458050-50-0002	Carc. 1B

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16

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

**4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

- En caso de contacto con la piel : La manipulación de este material puede causar irritación mecánica leve de la piel. Si esto ocurre, aclare las zonas afectadas con agua y lávese con cuidado.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos lávese abundantemente con agua; tenga a mano un colirio. No se frote los ojos.
- Si es tragado o inhalado : 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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.3/13

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Estos productos no son inflamables. Clase de reacción al fuego: Cero.

Usar medios de extinción adecuados para los productos que sean inflamables en las proximidades, tales como los materiales de embalaje y de protección.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendio : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos

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

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilizar el equipo de protección personal adecuada (EPI), gafas, guantes y ropa de protección. Asegúrese una ventilación apropiada Evacuar al personal a zonas seguras.

### 6.2 Precauciones para el medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite sobrepasar los límites del polvo, por ejemplo humedeciendo los materiales.  
Evitar la entrada en alcantarillado y cursos de agua naturales.  
Comprobar la reglamentación local que pueda ser de aplicación

### 6.3 Métodos y procedimientos de contención y limpieza

Métodos de limpieza : Recoja los fragmentos voluminosos y utilice un aspirador equipado con filtros de elevada eficacia (HEPA).  
Si se ha de limpiar la zona con un cepillo, humedecer primero la zona para evitar la generación de polvo en suspensión.  
No utilice en ningún caso aire a presión para limpiar la zona

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.  
Los procedimientos diarios de limpieza, minimizan la generación de polvo.

Indicaciones para protección contra incendios y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.4/13

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	Almacenar en el envase original. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente. Manténgase perfectamente cerrado. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
Indicaciones para el almacenamiento conjunto	No hay restricciones especiales para el almacenamiento con otros productos.
Otros datos	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

**7.3 Uso específico**

Consultar con nuestro departamento técnico-comercial

**8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL****8.1 Parámetros de control****Límites de exposición profesional**

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Fibras aluminosas	142844-00-6	VLA	1 f/ml	ES VLA

Valores basados en las "TABLAS DE VALORES LIMITE AMBIENTALES (VLA)" publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Aun así las normas de higiene industrial y los límites de exposición en el trabajo pueden variar según los países y las jurisdicciones.

Para cumplir con la reglamentación local, averiguar que normas están vigentes en el país.

Si no existieran directivas sobre la regulación de polvo y otras normas, puede consultar con un experto en medio ambiente que le ayude con una evaluación específica del lugar de trabajo que incluya recomendaciones de protección respiratoria.

**8.2 Controles de la exposición****Protección personal**

Protección durante el proceso	: Cuando sea posible, aisle las fuentes emisoras de polvo y proceda a la extracción del mismo allí donde se genera. Áreas de trabajo designadas y acceso restringido para los trabajadores informados y entrenados. Use procedimientos de operación que limitarán la emisión de polvo y la exposición de los trabajadores al mismo. Mantener el lugar de trabajo limpio. Utilizar una aspiradora equipada con un filtro HEPA: evitar el uso de escobas y nunca use aire comprimido para la limpieza. 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
-------------------------------	---

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.5/13

Tablas de usos y medidas de gestión del riesgo (RMM):

**Finalidad del uso****Usos secundarios**

Transformación en artículos y mezclas húmedas y secas.

Entre los procesos se incluyen: operaciones de elaboración de mezclas, manipulación de productos de fibras cerámicas refractarias, montaje de productos que contengan fibras cerámicas refractarias, acabado a mano y a máquina de productos de fibras cerámicas refractarias.

Referencia ES 2

**MGR – Jerarquía de controles**

Siempre que sea posible, utilícense medios automáticos para añadir las fibras cerámicas refractarias al proceso.

Siempre que sea posible, sepárese el procesamiento seco y el húmedo de las fibras cerámicas refractarias.

Siempre que sea posible, aíslese el proceso.

Siempre que sea posible, sepárense las áreas de maquinaria y permítase el acceso solo a los operarios implicados en el proceso.

En la medida de lo posible, aíslese la maquinaria.

Si es posible, instálese un sistema de ventilación local para el acabado mecánico, manipulación, compresión y corte manual que aspire el polvo en el mismo lugar donde se genera.

Utilizar personal experimentado – entrenado en el uso correcto de productos fibrosos.

Deberán utilizarse equipos de protección personal y equipos de protección respiratoria para todas las tareas que impliquen generación de polvo.

Si es posible, facilítese un punto de conexión de aspiración con el sistema central. O un equipo portátil de aspiración de alta eficacia (HEPA).

Limpieza periódica, con una unidad de fregado húmedo siempre que sea posible y, en general, deberá utilizarse un aspirador de alta eficacia (HEPA).

Están prohibidos la limpieza en seco y el uso de aire comprimido.

Los materiales de desecho deberán depositarse en contenedores en el mismo lugar donde se generan, y 4 deberán ser etiquetados y almacenados por separado para su posterior eliminación o reciclado.

**Finalidad de uso**

Uso terciario, mantenimiento y vida útil (uso industrial o profesional)

Procesos: Reparaciones a pequeña escala que impliquen la retirada e instalación de productos de fibras cerámicas refractarias. Uso del producto en un sistema aislado, a donde no es posible acceder o existe un control de acceso ocasional.

Referencia ES 3

**MGR – Jerarquía de controles**

Siempre que sea posible, utilícense piezas precortadas del tamaño necesario.

Permítase el acceso solamente a operarios formados (autorizados)

Siempre que sea posible, las operaciones de corte manual deberán llevarse a cabo en un área aparte, sobre un banco provisto de campana de aspiración.

Límpiese el área de trabajo con regularidad durante cada turno utilizando para ello un aspirador con filtro de alta eficacia (HEPA)

Queda prohibido el uso de la limpieza en seco y la limpieza con aire comprimido.

Los residuos deberán ser depositados en bolsas que serán selladas inmediatamente en el lugar donde se generen dichos residuos.

Utilícense los equipos de protección personal y respiratoria adecuados a cada tarea.

Practíquense hábitos de higiene correctos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.6/13

**Finalidad de uso****Uso terciario, instalación y retirada (industrial o profesional)**

Retirada e instalación a gran escala de fibras cerámicas refractarias procedentes de procesos industriales. Retirada e instalación a gran escala realizadas por profesionales.

Referencia ES 4

**MGR – Jerarquía de controles**

Siempre que sea posible, aíslese o sepárese el área de trabajo. Permitase el acceso solo a personal autorizado. Siempre que sea posible, humidézcase la fibra antes de proceder a su retirada. Siempre que sea posible, utilícese una lanza de agua o un camión cisterna de succión para la retirada del producto. Utilizar un banco de trabajo para el corte manual de productos. Cúbranse las secciones precortadas durante su transporte y almacenamiento para evitar exposiciones secundarias. Siempre que sea posible, deberán facilitarse varias mangueras de succión para poder limpiar correctamente un posible vertido o utilizar aspiradores portátiles con filtros de alta eficacia (HEPA). Los residuos serán depositados inmediatamente en bolsas en el mismo lugar donde se generen dichos residuos. Queda prohibido el uso de la limpieza en seco y/o la limpieza con aire comprimido. Solo personal experimentado. Utilícense los equipos de protección personal y respiratoria adecuados según las estimaciones de concentración de polvo.

**8.2 Controles de la exposición****Protección personal**

Protección de los ojos



- : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso. Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos. Normas CEN: EN 166, EN 167, EN 168

Protección de las manos



- : Use guantes de protección. Marcado «CE» Categoría III. Normas CEN: EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420

Protección de la piel y del Cuerpo



- : La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario. Deben procurarse dos taquillas para los trabajadores expuestos a estos tipos de materiales. I nunca lavar la ropa en casa. Normas CEN: EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5

Protección respiratoria



- : Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas. Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad. Normas CEN: EN 136, EN 140, EN 405

Medidas de protección

- : Evítese el contacto con la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

**Información y formación de los trabajadores**

Éstas deben incluir:

- las aplicaciones que incluyan productos que contengan lanas aluminosas
- 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;
- buenas prácticas laborales para limitar la emisión de polvo
- el uso adecuado del equipo de protección.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.7/13

### 8.2.1 - Controles de exposición medioambiental

Lanas aluminosas es inorgánico, inerte y estable y no es soluble en agua (solubilidad < 1mg/litro) y como tal, no supone ningún efecto adverso para el medio ambiente. Los procesos que impliquen la fabricación o uso de RDF/ASW deben incluir una filtración a fin de minimizar las emisiones de fibras al aire.

Los residuos de lanas aluminosas se deben almacenar en contenedores cerrados y ser eliminados en vertederos profundos, para minimizar las posibilidades de emisión. Una buena práctica general aplicable a los vertidos y residuos de estos productos consiste en evitar que los disperse el viento, procediendo al enterramiento y humedecimiento de los materiales en cuestión. Contener los vertidos para evitar el acceso a las vías de drenaje.

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

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Fibra blanca
Color	: Amarillo
Olor	: Inodoro
pH (20g/L, 20 °C)	: No aplicable
Punto/intervalo de fusión	: Sin datos disponibles
Punto/intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: No aplicable
Inflamabilidad (líquido)	: No arde
Densidad (20 °C)	: 50 – 240 Kg/m <sup>3</sup>
Solubilidad en agua	: Menos de 1 mg/L
Diametro medio geométrico ponderado por la longitud	: 1.3 – 4 µm
Propiedades explosivas	: Información reglamentaria: No explosivo Regulaciones internacionales para el transporte. No explosivo

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales

### 10.4 Condiciones a evitar

Condiciones a evitar : Véanse los consejos sobre manipulación y almacenamiento, sección 7

### 10.5 Materiales incompatibles

Materiales incompatibles : Inexistentes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosa : 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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.8/13

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****11.1 Información sobre los toxigenética básica.**

Toxigenética básica : La exposición es, principalmente, por inhalación o ingestión. Las fibras de vidrio sintéticas de un tamaño similar a lanas aluminosas no se ha demostrado que migren desde el pulmón y/o el intestino, y no pasan a otros órganos del cuerpo.

Datos toxicológicos humanos : A fin de determinar los posibles efectos para la salud humana tras la exposición a RCF, la Universidad de Cincinnati ha llevado a cabo estudios de vigilancia médica en las personas que trabajan con RCF en EE.UU. El Instituto de Medicina Ocupacional (IOM) ha llevado a cabo estudios de vigilancia médica en las personas que trabajan con RCF en fábricas de Europa.

Estudios de morbilidad pulmonary entre empleados de producción en Europa y U.S.A. han demostrado ausencia de fibrosis intersticial. En el estudio europeo se detectó una reducción de la capacidad pulmonar entre los fumadores, sin embargo, basándonos en los últimos resultados del estudio de U.S.A. esta reducción no es estadísticamente significativa.

En el estudio longitudinal de EE.UU. se ha puesto en evidencia una correlación estadísticamente significativa entre las placas pleurales y la exposición acumulada a RCF.

El estudio de mortalidad en EE.UU. no mostró evidencias de un mayor desarrollo de tumores en el pulmón, el parénquima pulmonar o la pleura.

**11.1 Información sobre efectos toxicológicos.**

Toxicidad aguda por inhalación : No existen datos disponibles: Se han llevado a cabo estudios a corto plazo para determinar la (bio) solubilidad de las fibras y no su toxicidad; se han llevado a cabo estudios sobre la inhalación de dosis repetidas para determinar la toxicidad crónica y la carcinogenicidad.

Toxicidad aguda oral : No existen datos disponibles: Se han llevado a cabo estudios por Gavage de dosis repetidas. No se ha hallado ningún efecto.

Corrosión/irritación de la piel : No es un irritante químico según el procedimiento 404 de la OCDE

Daños graves/irritación ocular : No es posible obtener información sobre la toxicidad aguda debido a la naturaleza de la sustancia.

Sensibilización respiratoria o de la piel : No es posible obtener información exacta de la toxicidad debido a la morfología y el comportamiento químicamente no reactivo de la sustancia

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.9/13

**Mutagenicidad de las células germinales****Carcinogenicidad**

Método	:	Test de micronúcleo in vitro
Especie	:	Hamster (CHO)
Dosis	:	1-35 mg/ml
Vías de administración	:	En suspensión
Resultados	:	Negativo
Método	:	Inhalación. Dosis múltiples
Especie	:	Rata
Dosis	:	3 mg/m <sup>3</sup> , 9 mg/m <sup>3</sup> y 16 mg/m <sup>3</sup>
Vías de administración	:	Nariz por inhalación
Resultados	:	La fibrosis sólo alcanzó niveles significativos con las dosis de 16 y 9 mg/m <sup>3</sup> pero no con la dosis de 3 mg/m <sup>3</sup> . Ninguna de las incidencias de tumor del parénquima fueron superiores a los valores control históricos para esta raza de animales.
Método	:	Inhalación. Dosis única
Especie	:	Rata
Dosis	:	30 mg/m <sup>3</sup>
Vías de administración	:	nariz por inhalación
Resultados	:	Las ratas fueron expuestas a una única concentración de 200 WHO fibras/ml de RCF especialmente preparado durante 24 meses. Se observó una elevada incidencia de neoplasias pulmonares relacionadas con la exposición (adenomas y carcinomas broncoalveolares). Se observó un pequeño número de mesoteliomas en cada uno de los grupos de exposición a la fibra (Mast et al 1995 <sup>a</sup> )
Método	:	Inhalación. Dosis única
Especie	:	Hámster
Dosis	:	30 mg/m <sup>3</sup>
Vías de administración	:	Nariz por inhalación
Resultados	:	Los hámsteres fueron expuestos a una concentración única de 250 WHO fibras/ml de RCF especialmente preparado, durante 18 meses y desarrollaron fibrosis pulmonar, un número significativo de mesoteliomas pleurales (42/102) pero no tumores pulmonares primarios (McConnell et al. 1995).
Método	:	Inhalación. Dosis única
Especie	:	Rata
Dosis	:	RCF1: 130 F/ml y 50 mg/m <sup>3</sup> (25% de partículas no fibrosas) RCF1a: 125 F/ml y 26 mg/m <sup>3</sup> (2% de partículas no fibrosas)
Vía de administración	:	Vías de administración: nariz por inhalación
Resultados	:	Las ratas fueron expuestas a RCF1 y RCF1a durante 3 semanas. El objetivo del estudio fue comparar la retención del pulmón y los efectos biológicos del RCF1 original en comparación con RCF1a. La principal diferencia de estas 2 muestras fue el contenido en partículas no fibrosas de 25% y 2% respectivamente. La observación posterior al tratamiento fue de 12 meses. El aclaramiento alveolar apenas se vio retrasado tras la exposición a RCF1a. Tras la exposición a RCF1, no obstante, se observó un retraso severo del aclaramiento. (Bellmann et al 2001) (Fuente: publicación). Tras la inyección intraperitoneal de fibras cerámicas en ratas de tres experimentos (Smith et al. 1987, Pott et al 1987, Davis et al 1984), se hallaron mesoteliomas en la cavidad abdominal en dos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.10/13

estudios, mientras que en el tercer informe (Pott et al 1987), la histopatología fue incompleta. Sólo se hallaron unos pocos mesoteliomas en la cavidad abdominal de hámsteres tras inyección intraperitoneal en un experimento (Smith et al 1987). No obstante, las fibras cerámicas analizadas eran de diámetro relativamente grande. Cuando ratas y hámsteres fueron expuestos mediante inyección intraperitoneal, la incidencia de tumores estaba relacionada con la longitud de las fibras y la dosis (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Miller et al 1999, Pott et al 1989 (From SCOEL publication (EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) publication SCOEL/SUM/165, October 2010.

**Toxicidad para la reproducción**

Método	:	Gavage
Especie	:	Rata
Dosis	:	250mg/kg/día
Vías de administración	:	Oral
Resultados	:	No se observaron efectos en un estudio de cribado OECD 421. No existen referencias de ningún efecto tóxico sobre la reproducción de las fibras minerales. La exposición a estas fibras es vía inhalación y los efectos observados se encuentran en el pulmón. El aclaramiento de las fibras se lleva a cabo a través del intestino y las heces, de manera que la exposición de los órganos reproductores es extremadamente improbable.
Exposición única STOT	:	Sin aplicación
Exposición repetida STOT	:	Sin aplicación
Riesgo de aspiración	:	Sin aplicación

Se han obtenido resultados negativos en estudios animales (UE Método B 4) sobre irritación de la piel. Las exposiciones por inhalación utilizando la nariz como única vía, produce fuertes exposiciones simultáneas de los ojos, pero no existe ninguna referencia a irritación excesiva de los ojos. Los animales expuestos por inhalación tampoco han mostrado evidencias de irritación del tracto respiratorio. Los datos en seres humanos confirman que las personas sólo padecen irritación mecánica con comezón. El cribado llevado a cabo en las plantas de fabricación del Reino Unido no ha podido demostrar ningún caso de afecciones de la piel relacionadas con la exposición a las fibras.

**12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

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.

No se prevén efectos adversos causados por este material en el medio ambiente

**13. CONSIDERACIONES SOBRE SU ELIMINACIÓN****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto	:	Los residuos con un contenido > 0,1% de lanas aluminosas están clasificados como residuos peligrosos estables no reactivos EC de acuerdo con la Decisión de la Comisión 2000/532/EC, que se pueden eliminar en un vertedero autorizado. 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. Por favor, consulte la Lista europea (Decisión Nº 2000/532/CE
----------	---	--

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.11/13

modificada) para identificar el número apropiado de su residuo y asegurarse de que cumple con las reglamentaciones nacionales y/o autonómicas.

Cuando se elimina un residuo y se asigna un Código de Residuo Europeo (EWC), hay que considerar una posible contaminación durante el uso, y sería conveniente contar con la asistencia de un experto.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante. Eliminar como producto no usado.

#### 14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

No clasificado como mercancía peligrosa según la normativa de transporte internacional aplicable. Asegúrese de que el polvo no pueda ser llevado por el viento durante el transporte.

ADR (Transporte por carretera, directiva del consejo 94/55/CE)

IMDG (Transporte marítimo)

RID (Transporte ferroviario, directiva del consejo 96/49/CE)

IATA (Transporte aéreo)

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

##### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla

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

- a) 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).
- b) 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 de 1998, p. 11).
- c) Directiva del Consejo 2004/37/EC del 29 de abril de 2004 "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 158 del 30 de abril de 2004).

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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.12/13

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Medidas de precaución que deben tomarse después de su uso y en su eliminación.

En el momento de ser fabricadas, las Fibras Cerámicas Refractarias son materiales vítreos que, durante la exposición continuada a altas temperaturas (por encima de los 900°C) puede desvitrificar. La aparición y extensión de la formación de fases cristalinas depende de la duración y la temperatura de la exposición, la química de la fibra y/o la presencia de agentes fundentes. La presencia de fases cristalinas puede ser confirmada sólo a través de análisis en el laboratorio de la "cara caliente".

La evaluación de los estados de la sílice cristalina por la IARC indica que "La sílice cristalina inhalada en forma de cuarzo o cristobalita en fuentes ocupacionales es carcinógena para los humanos (Grupo 1)" y adicionalmente se menciona "aunque haciendo la evaluación final, el Grupo de Trabajo debe hacer notar que la carcinogenicidad en los humanos no se ha detectado en todas las circunstancias industriales estudiadas..." Como sólo una fina capa del lado de la cara caliente del aislante está expuesta a altas temperaturas, el polvo respirable generado durante las operaciones de eliminación no contiene niveles detectables de sílice cristalina. En aplicaciones donde el material es afectado por el calor, la duración de su exposición al calor es normalmente corta y no se da una desvitrificación significativa que permita la acumulación de sílice cristalina. Este es el caso de la fundición a molde para residuos, por ejemplo.

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 La falta de efectos toxicológicos puede explicarse por los siguientes factores: El incremento de la fragilidad de las fibras después de su servicio, que favorece una rápida translocación de las fibras por los macrófagos. Los microcristales, incluyendo la sílice cristalina, están embebidos en la estructura cristalina de la fibra y por lo tanto no está biológicamente disponible. La evaluación de la IARC proporcionada en el Monográfico 68 no es pertinente, ya que la SC no está biológicamente disponible en LAAT después de su uso.

Se pueden producir altas concentraciones de fibras y otros polvos cuando los productos usados se han alterado mecánicamente durante operaciones como, por ejemplo, la demolición. Por lo tanto, ECFIA recomienda:

- que se tomen medidas de control para reducir las emisiones de polvo; y
- que todo el personal implicado directamente lleve las mascarillas apropiadas para minimizar la exposición y
- respete los límites de la normativa local.

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:

- el control de las concentraciones de polvo tanto en los locales de los fabricantes como en el de los clientes,
- 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.

La ECFIA recomienda que esta fibra no debería emplearse para vaporización/rociado.

Para más información, conecte con:

La página web de Teide Refractory Solutions: (<http://www.teiderefrefractories.com/es>)

Para más información sobre cada producto, revise la ficha técnica apropiada o con el técnico comercial.

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).

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES FIBRAS CERAMICAS	PA	5

REV.0 06.15

PAG.13/13

**Otros datos**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad.

La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

## Número Telefónico de Emergencia Nacional (ECHA):

EU	: Europe	: 112
AT	: Austria	: +43 1 40 6 43 43 (VIZ Wien)
BE	: Belgium	: +32 (0)70 245 245
BG	: Bulgaria	: +359 2 9154 409
HR	: Croatia	: 112, +385 1 2348 342
CY	: Cyprus	: 1401, 112
CZ	: Czech Republic	: +420 224 919 293, +420 224 915 402
DK	: Denmark	: +45 82 12 12 12
EE	: Estonia	: 16662, +372 626 93 90
FI	: Finland	: +358 (0)9 471977
FR	: France	: +33 (0)1 45 42 59 59 (ORFILA (INRS))
DE	: Germany	: +49 (0)6131 19240 (GIZ Mainz)
EL	: Greece	: 112, +30 21 07 79 37 77
HU	: Hungary	: +36 80 20 11 99 (HTIS)
IS	: Iceland	: +354 543 2222, 112
IE	: Ireland	: +353 (0)1 837 9964
IT	: Italy	: +39 011 6637637 (Torino), +39 02 66101029 (Milano), +39 0382 24444 (Pavia), +39 049 8275078 (Padova), +39 010 5636245 (Genova), +39 055 4277238 (Firenze), +39 06 3054343 (Roma), +39 06 49970698 (Roma), +39 081 7472870 (Napoli)
LV	: Latvia	: +371 67042473
LT	: Lithuania	: +370 5 236 20 52, +370 687 53378
NL	: Netherlands	: +31 (0)30 274 88 88 (NVIC)
NO	: Norway	: 22 59 13 00
PL	: Poland	: +48 58 682 0404 (Gdansk), +48 12 411 99 99 (Krakow), +48 42 63 14 724 (Lòdz), +48 32 266 11 45 (Sosnowiec), +48 22 6119 66 54 (Warszawa), +48 71 343 3008 (Wroclaw)
PT	: Portugal	: 808 250 143 (CIAV)
RO	: Romania	: +402 212 106 282
SK	: Slovakia	: +421 2 5477 4166 (NTIC)
SI	: Slovenia	: +386 41 635 500
ES	: Spain	: +34 91 562 04 20 (SIT)
SE	: Sweden	: 112
CH	: Switzerland	: 145
GB	: United Kingdom	: 844 892 0111