

## 1 Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

### Identificador del producto

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

No existen más datos relevantes disponibles.

**Utilización del producto / de la elaboración** Material aislante de alto rendimiento

### Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad

#### Fabricante/proveedor

Aspen Aerogels, Inc.  
30 Forbes Road, Bld. B  
Northborough, MA 01532  
EE.UU.  
+1 (508) 691-1111

**Área de información:** EHS@aerogel.com

#### Número de teléfono en caso de emergencia

INFOTRAC: +1-352-323-3500 (internacional)  
+1-800-535-5053 (sólo en EE.UU.)

## 2 Identificación de los peligros

### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no se ha clasificado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

#### Datos adicionales:

Esta ficha de datos de seguridad (FDS) se proporciona como cortesía en respuesta a las solicitudes de los clientes. El producto está clasificado como artículo según la normativa local. Los artículos no están sujetos a la normativa de comunicación de peligros de esta geografía.

### Elementos de la etiqueta

**Elementos de las etiquetas del SAM** Ninguno

**Pictogramas de peligro** Ninguno

**Palabra de advertencia** Ninguno

**Indicaciones de peligro** Ninguno

#### Otros peligros

#### Resultados de la valoración PBT y mPmB

**PBT:** No aplicable.

**mPmB:** No aplicable.

## 3 Composición / información sobre los componentes

### Caracterización química: Mezclas

**Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

Componentes peligrosos:		
	Fibra de vidrio textil	>50.0%
7631-86-9	dióxido de silicio amorfo, preparado químicamente	10.0-30.0%
1309-37-1	trióxido de dihierro	1.0-5.0%
21645-51-2	hidróxido de aluminio	1.0-5.0%

( se continua en página 2 )

---

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

---

( se continua en página 1 )

**Indicaciones adicionales:**

Los componentes no peligrosos se enumeran más arriba debido a la existencia de valores de nivel de exposición profesional (LEP) específicos de cada país (véase la sección 8) o se divulgan voluntariamente.

La concentración porcentual exacta de la composición no se ha revelado como secreto comercial o se revela como un intervalo debido a la variación de los lotes.

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

---

**4 Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios**

**Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.

**En caso de inhalación del producto:** Proporcionar aire fresco.

**En caso de contacto con la piel:**

Lávese con abundante agua y jabón.

Si persiste la irritación cutánea, consulte a un médico.

**En caso de con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

**En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

**Indicaciones para el médico:**

**Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos**

El polvo puede causar irritación mecánica de los ojos, la piel o las vías respiratorias.

Los aerogeles de sílice amorfa sintética son hidrófobos (repelen el agua) y pueden provocar sequedad temporal e irritación de la piel, los ojos y las mucosas.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

---

**5 Medidas contra incendios****Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

El producto es un superaislante. Los rollos de material retendrán el calor dentro de las capas internas y pueden encenderse después de extinguido el fuego.

Mantenga el material caliente alejado de materiales combustibles. Enfríe el aislamiento caliente con abundante agua.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo especial de protección:**

Deben seguirse los procedimientos normales de lucha contra incendios para evitar la inhalación del humo y los gases producidos por el fuego.

---

**6 Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evitar la formación de polvo.

Garantizar una ventilación adecuada.

Utilizar los equipos de protección individual necesarios.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** No se requieren medidas especiales.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

Recoger utilizando métodos que eviten la generación de polvo. Recoger los trozos grandes y aspirar el polvo. Depositar en un contenedor adecuado para su eliminación.

**Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

---

( se continua en página 3 )

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

( se continua en página 2 )

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

**7 Manejo y almacenamiento**

**Manipulación:**

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**

Evitar la formación de polvo.

Evitar el contacto del polvo con los ojos, la piel y la ropa. Evitar respirar el polvo.

Las mantas de aerogel pueden generar polvo cuando se manipulan. Dado que el polvo de aerogel es hidrófobo, el agua no es un agente eficaz para el control del polvo. La exposición en el lugar de trabajo a todos los polvos debe controlarse con prácticas de higiene estándar. La aspiración local debe ser el principal método de control del polvo. La aspiración en seco es el método preferido para limpiar el polvo. Esto ayudará a minimizar el área donde puede producirse la exposición. El material recortado puede reutilizarse en aplicaciones secundarias y debe empaquetarse rápidamente en bolsas con cierre. El material de desecho debe embalsarse para su eliminación. Lávese las manos con agua y jabón después de la manipulación.

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

**Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

**Almacenamiento:**

**Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Mantener el envase bien cerrado hasta el momento de su uso.

**Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.

**Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Almacenar en un lugar seco.

**Usos específicos finales**

Información adicional sobre la instalación y puesta en marcha de sistemas de aislamiento industrial (temperatura >200 °C):

La descomposición térmica de componentes traza en el aislamiento es normal durante la instalación de materiales aislantes fibrosos en equipos calientes que funcionan a temperaturas superiores a 200 °C y durante la puesta en marcha. Esto es temporal y puede generar humos con olores desagradables. Ventile bien la zona y manténgase alejado del equipo calentado. En espacios cerrados y confinados, utilice un respirador con suministro de aire. La selección del respirador debe realizarla una persona cualificada.

**8 Controles de exposición / protección personal**

**Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**

Las medidas técnicas y la aplicación de métodos de trabajo adecuados tienen prioridad sobre el uso de equipos de protección individual. Utilizar recintos de proceso, ventilación local por extracción u otros controles técnicos para mantener la exposición de los trabajadores a los contaminantes transportados por el aire por debajo de los límites recomendados o legales.

**Parámetros de control**

**Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**Fibra de vidrio textil**

ACGIH TLV (US)	VLE-PPT: 5* mg/m <sup>3</sup> *inhalable
NIOSH REL (US)	VLE-PPT: 5* mg/m <sup>3</sup> *total
OSHA PEL (US)	VLE-PPT: 5*, 15** mg/m <sup>3</sup> *respirable, **total as inert or nuisance dust

( se continua en página 4 )

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

( se continua en página 3 )

<b>7631-86-9 dióxido de silicio amorfo, preparado químicamente</b>	
CAL OSHA PEL (US)	VLE-PPT: 6*, 3** mg/m <sup>3</sup> *total dust, **respirable dust
NIOSH REL (US)	VLE-PPT: 6 mg/m <sup>3</sup>
OSHA PEL (US)	VLE-PPT: 80 mg/m <sup>3</sup> per % SiO <sub>2</sub>
<b>1309-37-1 trióxido de dihierro</b>	
VLE (MX)	VLE-PPT: 5* mg/m <sup>3</sup> A4, *fracción respirable
PEL (US)	VLE-PPT: 10* mg/m <sup>3</sup> *Fume
REL (US)	VLE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> Dust & fume, as Fe
TLV (US)	VLE-PPT: 5* mg/m <sup>3</sup> *Respirable particulate matter, A4
<b>21645-51-2 hidróxido de aluminio</b>	
REL (US)	VLE-PPT: 2 mg/m <sup>3</sup> as Al

**Indicaciones adicionales:**

Puede ser necesario controlar las concentraciones de la sustancia en el aire del lugar de trabajo para garantizar el cumplimiento de los valores límite de exposición oficiales y la adecuación de los controles de exposición. Para más información, póngase en contacto con el proveedor o las autoridades competentes.  
Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

**Controles de la exposición**

**Equipo de protección individual:**

**Medidas generales de protección e higiene:**

Deben seguirse las medidas de precaución habituales para la manipulación de materiales aislantes.

**Protección respiratoria:** Seleccione el ajuste y el uso de acuerdo con la normativa local y nacional.

**Protección de manos:** El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

**Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

**Protección de ojos y la cara:** Se recomienda el uso de gafas de seguridad adecuadas.

**Protección de la piel y el cuerpo:** Se recomienda llevar ropa de trabajo adecuada.

**9 Propiedades físicas y químicas**

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Datos generales**

**Apariencia:**

**Forma:** Tela no tejida  
**Color:** Según denominación del producto  
**Olor:** Característico  
**Umbral del olor:** No determinado.

**valor pH:** No aplicable.

**Cambio de estado**

**Punto de fusión / punto de congelación:** Indeterminado.

**Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.

**Punto de inflamación:** No aplicable.

( se continua en página 5 )

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

( se continua en página 4 )

<b>Inflamabilidad:</b>	La sustancia no es inflamable.
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No determinado.
<b>Temperatura de ignición:</b>	El producto no es autoinflamable.
<b>Peligro de explosión:</b>	El producto no es explosivo.
<b>Límites de explosión:</b>	
<b>Inferior:</b>	No determinado.
<b>Superior:</b>	No determinado.
<b>Densidad de vapor:</b>	No aplicable.
<b>Densidad:</b>	Indeterminado.
<b>Densidad relativa</b>	No determinado.
<b>Densidad de vapor</b>	No aplicable.
<b>Velocidad de evaporación</b>	No aplicable.
<b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Insoluble.
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:</b>	No determinado.
<b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica:</b>	No aplicable.
<b>Cinemática:</b>	No aplicable.
<b>Concentración del disolvente:</b>	
<b>Contenido de cuerpos sólidos:</b>	100.0 %
<b>Información adicional</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

**10 Estabilidad y reactividad****Reactividad** No reactivo en condiciones normales.**Estabilidad química** Estable en condiciones normales.**Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**

No hay productos de descomposición peligrosos durante el almacenamiento y uso normales.

Véanse a continuación los productos de descomposición peligrosos en equipos calientes.

**Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.**Condiciones que deberán evitarse**

Evite la exposición prolongada por encima de la temperatura de uso recomendada.

**Materiales incompatibles:** Ácidos y bases fuertes.**Productos de descomposición peligrosos:**

La descomposición térmica de componentes traza en el aislamiento es normal durante la instalación de materiales aislantes fibrosos en equipos calientes que funcionan a temperaturas superiores a 200 °C y durante la puesta en marcha. La emisión de productos de descomposición sólo suele producirse durante las primeras horas. Alcoholes de bajo peso molecular, amoníaco y otros productos de descomposición indeterminados pueden estar presentes cuando se calienta por encima de 200 °C. Cuando se calienta por encima de 350 °C, se espera que los productos de combustión primarios incluyan dióxido de carbono, agua y posiblemente monóxido de carbono.

**11 Información toxicológica****Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda:** Según los datos disponibles, los componentes no son tóxicos agudos.

( se continua en página 6 )

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

( se continua en página 5 )

**Efecto estimulante primario:****Corrosión/irritación cutánea** La manipulación puede provocar sequedad e irritación temporal de la piel.**Lesión ocular grave/irritación ocular** Su manipulación puede provocar sequedad e irritación temporal de los ojos.**Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.**Indicaciones toxicológicas adicionales:**

La descomposición térmica de trazas de componentes del aislamiento durante la instalación en equipos calientes que funcionan a temperaturas superiores a 200 °C y durante el arranque puede generar humos que pueden ser irritantes para los ojos y el sistema respiratorio.

En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto no requiere etiquetaje.

Según nuestra experiencia y las informaciones que tenemos al respecto, el producto no produce ningún efecto perjudicial para la salud cuando se maneja adecuadamente y se emplea con los fines especificados.

**Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)****Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**12 Información ecotoxicológica****Toxicidad****Toxicidad acuática:** No tóxico para el medio acuático.**Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.**Comportamiento en sistemas ecológicos:****Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.**Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.**Indicaciones medioambientales adicionales:****Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua**Resultados de la valoración PBT y mPmB****PBT:** No aplicable.**mPmB:** No aplicable.**Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.**13 Información relativa a la eliminación de los productos****Métodos de eliminación****Recomendación:** Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.**Embalajes sin limpiar:****Recomendación:** Cubrir rápidamente para evitar la generación de polvo.**14 Información relativa al transporte****Número ONU****ADR, IMDG, IATA** suprimido**Designación oficial de transporte****ADR, IMDG, IATA** suprimido

( se continua en página 7 )

**Nombre comercial: Pyrogel® XTE**

( se continua en página 6 )

**Clase(s) relativas al transporte****ADR, ADN, IMDG, IATA****Clase** suprimido**Grupo de embalaje / envasado****ADR, IMDG, IATA** suprimido**Riesgos ambientales** No aplicable.**Precauciones especiales para el usuario** No aplicable.**Transporte a granel con arreglo al anexo II de  
MARPOL 73/78 y al Código IBC** No aplicable.**"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** suprimido**15 Información reglamentaria****Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas  
peligrosas o mezclas de que se trate**

No hay información adicional.

**16 Otra información**

La información anterior describe exclusivamente los requisitos de seguridad del producto y se basa en nuestros conocimientos actuales. La información está destinada a asesorarle sobre la manipulación segura del producto mencionado en esta ficha de datos de seguridad para su almacenamiento, procesamiento, transporte y eliminación. La información no puede transferirse a otros productos. En caso de mezcla del producto con otros productos o en caso de procesamiento, la información de esta ficha de datos de seguridad no es válida para el nuevo material elaborado.

**Persona de contacto:** EHS Department**Interlocutor:** ehs@aerogel.com**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative