

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)
SECCIÓN I. DATOS GENERALES

Fecha de Elaboración 15 de Agosto de 2007	Fecha de Actualización Febrero 2014	Número de HDS 05-3/3
Razón Social de quien elabora esta HDS:	Nutec Fibratec, S.A. de C.V.	
Fabricante:	Nutec Fibratec, S.A. de C.V. Jardín de San Jerónimo 225 Colonia San Jerónimo 64640 Monterrey, N.L., México Phone (MX): +52(81) 8151-4646 http://www.nutec.com	
Teléfono de Emergencias las (24 hrs)	52 (81) 8151-4646	

SECCIÓN II. DATOS DE LA SUSTANCIA


Nombre Químico: NA	Nombre Comercial: Cemento MaxWool (1300) Cemento MaxWool (1500)	
Familia:	ND	
Sinónimos:	ND	
Datos Relevantes		

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN

	Compuestos	% Rango	Número CAS	EINECS Number
Identificación:	Aluminosilicato	50-70	1302-93-8	N.A.
	Silica Colidal	20-40	7631-86-9	231 – 545 – 4
	Agua	< 10	N.A.	N.A.
	Aglomerantes orgánicos	< 5	57-55-6	N.A.
No. ONU: ND				
LMPE-PPT : ND	LMPE-CT : ND	LMPE-P : ND		

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)

Clasificación de Grado de Riesgo

Rombo de seguridad	
	<p>El rombo en azul (izquierdo) representa el riesgo a la salud. El número representa la peligrosidad, la cual va desde 0 cuando el material es inocuo a 4 cuando es demasiado peligroso para la salud de las personas.</p> <p>El rombo en rojo (superior) representa el riesgo de inflamabilidad. Va de 0 cuando no es inflamable a 4 cuando es altamente inflamable.</p> <p>El rombo en amarillo (derecho) representa la reactividad. Va de 0 cuando la sustancia es estable a 4 cuando puede detonar casi de forma espontánea.</p> <p>El rombo en blanco (inferior) representa cuidados especiales. W (con una línea atravesada) es una sustancia que es reactiva con el agua; ACID es una sustancia ácida; ALK es una sustancia alcalina; OX es una sustancia oxidante; COR es una sustancia corrosiva; o puede contener una letra para identificar el equipo de protección personal de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000</p>

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Masa color blanco opaco fluida
Temperatura de fusión	>1650°C
Peso Específico	11700-1900 kg/m ³ húmedo
Olor	Ligero

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

Medios de extinción NA (no es combustible)	Agua; Espuma; CO ₂ ; Polvo químico; Otros medios	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Equipo de protección personal Los bomberos deben utilizar su equipo completo.
Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios		Este producto no es combustible. Sin embargo, el producto en su etapa virgen puede quemar y producir gases y/o humo. Empaquetado y alrededor de materiales puede ser combustible. Utilizar equipo extintor adecuado alrededor de los materiales.	
Condiciones que conducen a otro riesgo		ND	

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)

especial	
----------	--

SECCIÓN VI. REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable.
Inestabilidad	ND
Incompatibilidad	Sobrecalentamiento arriba de 900° C por períodos sostenidos, este material amorfo empieza a transformarse en una mezcla de fases cristalinas.
VI.3 Productos peligrosos de la descomposición.	
VI.4 Polimerización espontánea.	No ocurre
VI.5 Incompatibilidad química	ND

SECCIÓN VII. RIEGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

Riesgos a la salud y primeros auxilios:	
Según la vía de ingreso al organismo:	
a) ingestión	La ingestión es una vía poco probable de contacto.
b) inhalación	La inhalación de las partículas en el aire puede irritar el sistema respiratorio.
c) contacto	Puede provocar irritación en la piel.
Sustancia química considerada como:	
a) carcinogénica	Ver apartado XII
b) mutagénica	Ver apartado XII
c) teratogénica	Ver apartado XII
Información complementaria:	
a) CL50	ND
b) DL 50	ND
Emergencia y primeros auxilios.	
Medidas precautorias en caso de:	
a) contacto con piel	Si la piel se irrita, quitar la ropa sucia. No frotar o rascar la piel. Lavar el área del contacto minuciosamente con agua y jabón.
b) contacto con ojos	Si se irritan los ojos, lavarlos inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos, no frotar los ojos y si las molestias persisten consultar al médico.
c) inhalación	Si el tracto respiratorio presenta irritación, mover a la persona a un

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)

	lugar libre de polvo.
Otros riesgos o efectos a la salud.	Pre-existiendo condiciones en la piel y respiratorias incluyendo dermatitis o enfermedad del pulmón crónica puede agravarse por la exposición. Estos productos pueden contener mínimas cantidades de sílica cristalina La inhalación prolongada por respirar sílica puede dañar al pulmón.
Antídotos.	NA
Otra información importante para la atención médica primaria.	Ver sección XII

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento y precauciones inmediatas.	NA
Método de mitigación	NA

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA***

Equipo de protección personal	Use Goggles, guantes, ropa de manga larga.															
Protección respiratoria	<p>Nutec Fibratec recomienda el uso de respiradores de acuerdo al NIOSH/MSHA para exposiciones con presencia de fibra de 0.5 fibras por centímetro cúbico (0.5 f/cc) en periodos promedio de exposición de 8 horas.</p> <p>En la siguiente tabla se puede determinar el tipo de respirador de acuerdo a las concentraciones de fibra</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Fibra</th> <th style="width: 15%;">Cristobalita</th> <th style="width: 70%;">Tipo de respirador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 1 f/cc</td> <td>< 0.05 mg/m³</td> <td>Respirador desechable opcional (ejemplo: 3M 9900)</td> </tr> <tr> <td>1 – 5 f/cc</td> <td>0.05 – 0.5 mg/m³</td> <td>Equipo de media máscara purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas (ejemplo: 3M 6340)</td> </tr> <tr> <td>5 – 25 f/cc</td> <td>0.5 – 2.5 mg/m³</td> <td>Equipo de cara completa purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas, con cartuchos (ejemplo: 3M 7800 con 7255 filtros) o respirador (PAPR) con cartuchos de filtros HEPA</td> </tr> <tr> <td>> 25 f/cc</td> <td>> 2.5 mg/m³</td> <td>Cualquier respirador operado con presión positiva (ejemplo: 3M 7800 con W9435 manguera y W3196)</td> </tr> </tbody> </table>	Fibra	Cristobalita	Tipo de respirador	< 1 f/cc	< 0.05 mg/m ³	Respirador desechable opcional (ejemplo: 3M 9900)	1 – 5 f/cc	0.05 – 0.5 mg/m ³	Equipo de media máscara purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas (ejemplo: 3M 6340)	5 – 25 f/cc	0.5 – 2.5 mg/m ³	Equipo de cara completa purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas, con cartuchos (ejemplo: 3M 7800 con 7255 filtros) o respirador (PAPR) con cartuchos de filtros HEPA	> 25 f/cc	> 2.5 mg/m ³	Cualquier respirador operado con presión positiva (ejemplo: 3M 7800 con W9435 manguera y W3196)
Fibra	Cristobalita	Tipo de respirador														
< 1 f/cc	< 0.05 mg/m ³	Respirador desechable opcional (ejemplo: 3M 9900)														
1 – 5 f/cc	0.05 – 0.5 mg/m ³	Equipo de media máscara purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas (ejemplo: 3M 6340)														
5 – 25 f/cc	0.5 – 2.5 mg/m ³	Equipo de cara completa purificadora de aire con alta eficiencia de filtrado de partículas, con cartuchos (ejemplo: 3M 7800 con 7255 filtros) o respirador (PAPR) con cartuchos de filtros HEPA														
> 25 f/cc	> 2.5 mg/m ³	Cualquier respirador operado con presión positiva (ejemplo: 3M 7800 con W9435 manguera y W3196)														

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)

regulador conectado al suministro de aire limpio.

SECCIÓN X. TRANSPORTACIÓN

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos	No aplica por no ser un material peligroso de acuerdo al "Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos" actualizado al 28 de noviembre de 2003
NOM-004-SCT2-2000	No aplica por no ser un material peligroso de acuerdo a lo que establece la NOM-004-SCT2-2000
Guía Norteamericana de Respuesta en Casos de Emergencia	No aplica

SECCIÓN XI. ECOLOGÍA

Estos productos son materiales inertes, que se mantienen estables con el tiempo. No se han observado efectos ecológicos adversos de este material en el medio ambiente.

SECCIÓN XII. PRECAUCIONES ESPECIALES**Controles de ingeniería.**

Proveer suficiente ventilación

Toxicología

La Agencia Internacional para la investigación del Cáncer (IARC) examinó los datos de carcinogenicidad en fibras vítreas hechas a mano y clasificó a los MMVF como posible generador de cáncer humano (grupo 2B). La clasificación de la Agencia fue basada con suficiente evidencia en experimentos de carcinogenicidad con animales y con insuficiente evidencia de experimentos de carcinogenicidad por fibras en humanos.

Numerosos estudios de los efectos de exposición por la inhalación en ratas y hamsters se han completado recientemente. En vida solo el estudio de inhalación^{1,2}, las ratas fueron expuestas a una dosis máxima tolerada de 30 mg/m³ (aproximadamente 200 f/cc) las cuales desarrollaron daño progresivo en pulmones y cáncer de pulmón. En contraste los hamsters expuestos a similares concentraciones desarrollaron fibrosis intestinal y cáncer pleural, pero no cáncer de pulmón.

¹ Mast, R.W., McConnell, E.E., Anderson, R., et al, (1993) Studies on the Chronic Toxicity (Inhalation) of four types of Refractory ceramic Fiber in Male Fisher 344 Rats. Submitted for publication.

² Glass, L. E., Mast, R. W., Hesterberg, T. H., et al. Inhalation Oncogenicity of Refractory Ceramic Fiber (RCF) in Rats Final Results. (1992) The Toxicologist.

HOJA DE SEGURIDAD (HDS)

Componente	Datos de riesgo
Fibra de cerámica refractaria	Polvo respirable: 5 mg/m ³ (NIOSH); Polvo total: 10 mg/m ³ (ACGIH TLV-TWA)
Aluminosilicato	Partículas pesadas OSHA PEL: TWA 15 mg/m ³ , Respirable, 5 mg/m ³
Silice	ACGIH TLV: TWA is 10 mg/m ³ polvo total; 5 mg/m ³ respirable
Almidón	No se establece

Precauciones especiales

El producto que ha estado en servicio alrededor de 1800°F (982°C), puede sufrir una parcial conversión a cristobalita, una forma de silica cristalina con presencia de partículas respirables en periodos largos de tiempo. La cristobalita es clasificada por la Agencia Internacional para la investigación del Cáncer (IARC) como carcinogénica en el grupo conocido "A".